

*Иван Микиртумов*<sup>1</sup>

## ТОЖДЕСТВО, ИДЕНТИФИКАЦИЯ И ПРЕДИКАЦИЯ: КАК НЕ СМЕШИВАТЬ СЛОВА И ОБЪЕКТЫ<sup>2</sup>

*Аннотация.* В статье я излагаю свои соображения по поводу статьи Евгения Борисова, помещённой в этом выпуске журнала. Попутно я излагаю своё видение проблем кросс-мировой предикации и кросс-идентификации. Я полагаю, что межмировое тождество невозможно и что главная задача состоит в обеспечении идентификации. Для этого можно использовать либо метод поддержания когнитивного контакта либо метод двойников, отождествляемых по набору существенных признаков. Он определяется прагматически. Метод жёстких десигнаторов также ведёт к интенциональной логике, поскольку в языке-объекте должны присутствовать релятивизованные к мирам имена объектов. Борисов пытается построить логику кросс-мировой предикации сразу на нескольких основаниях, которые плохо совместимы друг с другом. Он квантифицирует по возможным индивидам, но при этом пытается опереться на метаязыковые имена индивидов как на основание для кросс-идентификации, метаязыковое имя индивида становится аргументом для функции значения, хотя не является жёстким десигнатором. Ключевая операция системы Борисова — назначение двойника в возможном мире — спрятана за функцией  $f$ , которая выступает в роли условия идентификации, т. е. прочерчивает кросс-мировую линию. На мой взгляд, система имеет потенциал, но нуждается в додумывании и уточнении.

*Ключевые слова:* кросс-идентификация, кросс-мировой предикат, именование, *de re*, сингулярный терм.

*Ivan Mikirtumov*

## IDENTITY, IDENTIFICATION AND PREDICATION: HOW TO NOT MIX WORDS AND OBJECTS

*Abstract.* In this article, I present my comments on the article by Evgeny Borisov, which is included in this issue of the journal. Along the way, I set out my vision of the problems of cross-world predication and cross-identification. I believe that cross-world identity is impossible, and that the main task is to provide identification. To do this, you can use either the method of keeping cognitive contact, or the method of counterparts identified by a set of essential features, which is defined pragmatically. The method of rigid designators leads to intensional

---

<sup>1</sup>*Микиртумов Иван Борисович* — доктор философских наук, доцент, Русское общество истории и философии науки, Россия.

*Ivan Mikirtumov*, Dr. of Sc., Russian Society for the History and Philosophy of Science, Russia.  
imikirtumov@gmail.com

<sup>2</sup>Исследование выполнено в рамках проекта Русского общества истории и философии науки, поддержанного грантом Российского научного фонда № 21-18-00496 «Семантическая структура пропозициональных установок сознания».

This investigation is part of the project by the Russian Society for History and Philosophy of Science and is supported by the Russian Science Foundation, project no. 21-18-00496 “The semantic structure of the propositional attitudes of consciousness”.

logic, since the object language must contain object names that are relativized to worlds. Borisov is trying to build the logic of cross-world predication on several bases at once, which are poorly compatible with each other. He quantifies over the domain of possible individuals, but at the same time he tries to rely on the metalinguistic names of individuals as a basis for cross-identification, the metalinguistic name of an individual becomes an argument for the value function, although it is not a rigid designator. The key operation of Borisov's system is the appointment of a counterpart in a possible world. It is hidden behind the function  $f$ , which acts as a condition for identification, that is, it draws a cross-world line. In my opinion, the system has some good prospects, but it needs to be thought out and refined.

*Keywords:* cross-identification, cross-world predicate, naming, *de re*, singular term.

---

Для цитирования: Микиртумов И. Б. Тождество, идентификация и предикация: как не смешивать слова и объекты // Логико-философские штудии. 2021. Т. 19, № 4. С. 291–303. DOI: 10.52119/LPHS.2021.55.75.008.

---

### Кросс-мировое тождество

Обсуждение статьи Евгения Борисова я начну с кросс-мирового тождества объектов. Сказать о нём следует кратко — оно невозможно. Отношение тождества связывает не объекты, а выражения языка и проявляется в истинности следующих формул, выражающих четыре свойства тождества, которые не могут быть у него отобраны без того, чтобы тождество не перестало быть самим собой:

рефлексивность	$x = x$
симметричность	$x = y \Rightarrow y = x$
транзитивность	$x = y \ \& \ y = z \Rightarrow x = z$
экстенциональность	$x = y \ \& \ A(x) \Rightarrow A(y)$

Последнее свойство называют также законом Лейбница, или законом подстановки тождественных *salva veritate*. При попытке применить отношение тождества не к именам, а к объектам мы легко обнаружим, что объекты из двух разных миров могут быть тождественными только в случае тождественности самих миров, что, конечно, возможно, но только миры эти не будут различаться. Для этого нужна хотя бы одна пропозиция, истинная в одном мире и ложная в другом. Если обозначить такую пропозицию как  $q$ , и предположить, что существуют два каких-то объекта из двух миров, свойства которых совпадают и которые обладают, например, свойством, выраженным предикатным знаком  $P$ , то немедленно возникнет свойство  $(\lambda x.Px \wedge q)$ , которое будет верно для первого объекта в первом мире и

неверно для второго во втором, что и разрушит их предполагаемое тождество. Одни и те же доводы о невозможности кросс-мирового тождества объектов мы находим у Лейбница (Лейбниц 1982: 135) и у Льюиса (Lewis 1968).

Следствием этого обстоятельства становится невозможность предполагаемого Борисовым пересечения доменов разных миров, т. е. областей квантификации, которые сопоставляются всем мирам как совокупности действительных в них объектов. Для логики, в которой интенциональные операторы сосуществуют с кванторами, есть поэтому две опции: либо иметь дело с объединением доменов миров, т. е. с доменом возможных объектов, либо квантифицировать только по доменам конкретных миров. Кванторы по разным областям, присутствующие в одном языке, являются разными кванторами, а один и тот же термин интерпретируется по-разному в зависимости от подразумеваемой квантификации. В высказывании

(1) Фродо внимательно прислушался.

имя «Фродо» употреблено *de re* и получает значение в некотором мире, тогда как фраза

(2) Фродо — героический хоббит.

может быть прочитана *de dicto* и проинтерпретирована на домене возможных объектов как общее суждение

(3)  $\forall x((\text{Быть хоббитом Фродо})(x) \rightarrow (\text{Быть героическим хоббитом})(x))$ ,

что освобождает любой возможный мир от обязательств иметь референт для имени «Фродо». Но в высказывании (4) мы имеем два вида кванторов:

(4) Эльфы подозрительны к чужакам, поэтому все высказывания Фродо были осторожны.

В первой част фразы квантификация идёт по возможным объектам, а во второй — по универсуму некоторого мира, в котором собраны маркированные другими мирами высказывания Фродо в беседах с эльфами, релевантные заданной контекстом конкретной ситуации. Очевидно, что речь не идёт обо всех высказываниях Фродо вообще, равно как и обо всех его высказываниях во всех его беседах с эльфами. Неартикулированные индексы контекста уточняют область квантификации.

Когда речь идёт о домене конкретного мира, область пробега переменной может фиксироваться индексом мира как условие интерпретации, так что

(5)  $\llbracket \forall x A \rrbracket^{M,w,g} = 1 \Rightarrow \llbracket A \rrbracket^{M,w,g'} = 1$  при любом  $g' = g(x)$ ,

где индекс мира  $w$  сохраняется. При появлении интенционального оператора мы переходим в другой мир:

(6)  $\llbracket \Diamond \exists x A \rrbracket^{M,w,g} = 1 \Leftrightarrow$  существует  $v$  такой, что  $wRv$  и  $\llbracket \exists x A \rrbracket^{M,v,g} = 1$   
 $\Leftrightarrow$  существует  $v$  такой, что  $wRv$  и существует  $g' = g(x)$  такое, что  $\llbracket A \rrbracket^{M,v,g'} = 1$ .

Здесь пробег переменной — это домен мира  $v$ , и нас не интересует состояние до-

мена  $w$ . Возникает вопрос, известный со времён Рудольфа Карнапа и Рут Баркан-Маркус, а именно, как связаны между собой формулы  $\Diamond\exists xA$  и  $\exists x\Diamond A$ . Истинность (6) раскрывается так:

$$(7) \quad \begin{aligned} \llbracket \exists x\Diamond A \rrbracket^{M,w,g} = 1 &\Leftrightarrow \text{существует } g' = g(x) \text{ такое, что } \llbracket \Diamond A \rrbracket^{M,w,g'} = 1 \\ &\Leftrightarrow \text{существует } g' = g(x) \text{ такое, что существует } v \text{ такой, что} \\ &\quad wRv \text{ и } \llbracket A \rrbracket^{M,v,g'} = 1. \end{aligned}$$

Различия между правыми частями (6) и (7) очевидны. В (6) может идти речь об объекте, которого нет в актуальном мире, в (7) говорится о том, что в актуальном мире есть объект, который в возможном мире выполняет формулу  $A$ . Поэтому истинность обращения «формулы Баркан»<sup>3</sup>

$$(BF^C) \quad \exists x\Diamond A \rightarrow \Diamond\exists xA$$

равносильна выполнению условия вложенности доменов

$$vRw \Rightarrow D_v \subseteq D_w,$$

а истинность самой  $BF$  — обратному свойству. В обоих случаях имеет место квантификация по возможным индивидам, сохраняющая истинность обычных кванторных аксиом и правил.

Это, конечно, уступка логике предикатов со стороны логики модальностей. Первая не предназначена для описания отношений между положениями дел, или возможными мирами, её законы суть инварианты всех полных и непротиворечивых интерпретаций языка (включая все возможные означивания переменных) на вперёд данной совокупности объектов. Свойства этих объектов в общем случае заранее не известны, так что каждая модель и означивание представляют собой непротиворечивую гипотезу об этих свойствах. Логика предикатов создавалась для исследования оснований математики, её «целевые» объекты — это натуральные числа, а «целевые» предикаты — те, которые заданы многочленами как характеристическими функциями. Исходная константа здесь одна — 0, базовых функций три — «следующий за», сложение и умножение, предикат один — равенство, функции всюду определены и однозначны. Единственная подразумеваемая модель содержит универсум натуральных чисел как свой домен, варьируются только означивания, а всякая замкнутая формула эквивалентна либо формуле  $1 = 1$ , либо формуле  $1 = 0$ .

Эта картина очень далека от естественного языка, в котором находят выражение свойства и отношения положений дел, которые мы называем модальностями. За ними стоит концепт причинности и для его формализации была создана модальная логика. Её законы суть инварианты конкретных причинных отношений между положениями дел, мыслимых как для неизменной, так и для изменяющейся совокупности разнообразных объектов, обладающих бесконечным числом

<sup>3</sup> $\Diamond\exists xA \rightarrow \exists x\Diamond A$ , или  $\forall x\Box A \rightarrow \Box\forall xA$ .

базовых предикатов. Это порождает немалый спектр проблем сочетания логики предикатов с модальностями (см.: Garson 2005), который вызывал даже возражения против самой возможности квантификации в интенциональном контексте (Quine 1960).

### Быть объектом

К объекту мы приходим двумя разными путями. Первый идёт от поиска способа интерпретации выражения естественного языка, в котором объект подразумевается существующим во всей полноте своих качеств. Мы «знакомимся» с объектом в конкретной ситуации и присваиваем ему то или иное имя, которое становится сингулярным термом. Объект дан нам посредством фрегевского представления, т. е. не только в своих доступных восприятию чертах, но и вместе с ситуацией, в которой он был идентифицирован и поименован. В дальнейшем мы используем присвоенное имя и без непосредственной данности объекта. На этих соображениях основана каузальная теория референции Крипке (Kripke 1979).

В качестве сингулярных термов фигурируют имена собственные («Орткатт»), референциально применяемые дескрипции («человек в шляпе») и демонстративы разных видов («вон тот человек», «он»)<sup>4</sup>. Здесь объект дан *de re*, о его существовании свидетельствует наше когнитивное состояние, свойства же объекта обнаруживаются лишь постольку, поскольку он нам дан. Они как бы нанизываются на изначальную *de re* данность объекта, их изменение не влечёт утраты идентификации, если предполагается, что на фоне таких изменений можно было удерживать когнитивный контакт, т. е. удерживать *de re*. Эмпирически, конечно, мы не сохраняем такой контакт даже с собственным телом, из которого, пока мы, например, спим, наше сознание может быть коварно перемещено на какой-то другой носитель. Но мы придерживаемся некоторых гипотез относительно того, что бывает с объектами, которые даны *de re*, и чего с ними не бывает, вследствие чего считаем мир таких объектов в общем хорошо нам знакомым. Я не жду, что моё тело будет подменено, не допускаю я и подмены Евгения Борисова, но я допускаю подмену ценных картин, знаю, что из некоторого семечка выросло вот это растение, что один и тот же запах фиалок вызывается каждый раз новыми молекулами, что бозон Хиггса недоступен для знакомства, т. к. слишком быстр для нас, и пр. Нас окружают объекты по-разному устойчивые и изменчивые, по-разному доступные нам в восприятии и по-разному синхронизированные с нами в пространстве-времени. Поэтому мы идентифицируем объекты от мира к миру, во-первых, по определяемому для каждого вида объектов и каждой дистанции между мирами набору сохраняемых и варьирующихся свойств, во-вторых, по языковым фактам. Это значит, например, что на короткой временной дистанции я ожидаю, что окружающие

<sup>4</sup>Как индексные выражения демонстративы имеют свои особенности.

меня люди внешне не меняются, на дистанции в 10 лет допускаю одни изменения, а на дистанции в 40 лет — другие. Если кого-то зовут N, то возможно, хотя и маловероятно, что имя переменится на M. Именование произвольно, и его легче изменить, чем свойства предмета, но последние меняются произвольно, и это не вызывает коммуникативных затруднений в отличие от неудобной для коммуникативной среды смены имени. Я не допускаю возможности превращения своего ботинка в скотч-терьера, облака — в тираж приключенческого романа, водопада — в аромат фиалок и пр., но, напротив, имею вполне определённые прогнозы относительно того, как будут меняться свойства известных мне вещей и видов вещей.

Второй путь к объектам лежит через теоретико-модельную семантику логики предикатов и вообще через формальную семантику. Евгений Борисов ссылается на мою статью (Микиртумов 2020), но передаёт изложенное там понимание кросс-идентификации не вполне правильно. Как уже говорилось выше, в формальной семантике мы начинаем с непустой предметной области (если не предполагается, что у нас свободная от экзистенциальных предпосылок логика), относительно объектов которой мы ничего не знаем. Знание возникает при интерпретации констант. Каждая интерпретация присваивает значение индивидуальным, функциональным и предикатным константам, вследствие чего объекты домена наделяются именами, свойствами и отношениями. Количество возможных интерпретаций зависит от свойств домена и богатства языка. Если, например, в домене всего один объект, то все индивидуальные константы обозначают только его, все  $n$ -местные предикаты ( $n > 0$ ) определяются для  $n$ -ок, образованных этим объектом с самим собой. Легко увидеть, что в этом случае для любого  $n > 0$  различимы два  $n$ -местных предиката, так что количество различных интерпретаций и тут будет бесконечным. В общем случае мы имеем столько интерпретаций, сколько можно разными способами придать значение константам языка.

При появлении возможных миров каждому сопоставляется свой домен индивидов. Интерпретация придаёт теперь значение константам во всех мирах. Интуитивно это совершенно ясно. Денотат термина «самый высокий шпион», объёмы предикатов «белый», «старше», «отравить» меняются от миру к миру. Но как поведут себя сингулярные термины, в частности имена собственные и референциально используемые дескрипции? Интуиция говорит, что менять свои референты случайным образом они не должны, и будет странно, если имя «Орткатт» в текущей ситуации обозначает конкретного субъекта, в следующей перейдёт от него к автобусному маршруту, в третьей — к группе облаков. В силу невозможности кросс-мирового тождества такого рода имена должны закрепляться за объектами разных миров, которые посредством удержания когнитивного контакта могут быть признаны видоизменениями друг друга. Но когнитивный контакт никак не представлен в языке-объекте, — ему нельзя сопоставить предикат, поскольку он не выражает свойств и отношений индивидов, и ему нельзя сопоставить интен-

сиональный оператор, поскольку последний есть всегда функция от возможных миров в значения выражений в мирах, в то время как когнитивный контакт задаёт отношение именованного, т. е. имеет метасемантический характер и предполагает оперирование знаками языка наравне с мирами и объектами. Если это так, то для описания кросс-мировой идентификации нам нужно либо опереться на имя, т. е. считать, что все, кого зовут так-то, суть идентифицируемые объекты, либо использовать наши представления о том, как объекты могут меняться, а как не могут. В этом случае объект нужно признать кустом свойств, выделить из них те свойства, которые существенны для идентификации, и найти в другом мире объект, который ими обладает. Эти объекты и следует соотносить как кросс-идентифицируемые. Эмпирически сделать это проще, чем теоретически, поскольку нас окружает конечное многообразие вещей и свойства их нам, в общем и целом, неплохо известны. Теоретически мы имеем дело с бесконечным набором интерпретаций, из которых требуется выбрать ту единственную, которая обеспечивает наилучшее сходство между идентифицируемыми объектами из разных миров. Если утверждается, что «Джон мог бы быть богаче», то требуется интерпретация, которая в двух мирах у двух объектов воспроизводит необходимые для идентификации Джона свойства, второй объект делает богаче первого, и присваивает им обоим имя «Джон». Иными словами, из всех возможных интерпретаций мы выбираем подходящую, которая адекватна нашей интуиции относительно того, как может меняться Джон, оставаясь «тем же самым». Эта идентификация, конечно, происходит *de dicto*.

Если теперь пойти снова «от языка», но опираться не на знакомство и именование *de re*, а на описание и именование *de dicto*, т. е. считая «тем же самым» Джоном тот объект, который обладает свойствами, которые мы считаем для Джона идентифицирующими на дистанции между двумя мирами, то правильность такой идентификации определяется прагматически. Всё зависит от того, зачем нам нужен объект. Несколько одинаковых ключей с равным успехом отпирают ворота и не отпирают калитку. «Ключ от ворот» и «ключ от калитки» идентифицируется независимо от индивидуальных особенностей по своему главному качеству. Если Джон — предприниматель, а фонд развития предпринимательства изучает факторы, способствующие и препятствующие последнему, то Джон в этом исследовании идентифицируется по своим экономическим показателям, так что, окажись в альтернативном мире на его месте более богатая Мэри, это не повлияло бы на результаты исследования.

Мы используем оба типа идентификации, в одних случаях удерживая когнитивный контакт с объектом, а в других — используя идентифицирующие признаки. Иногда они включаются одновременно.

Логика предикатов не предназначена для описания контрфактических ситуаций и для высказываний о несуществующих объектах. Чтение термина *de re* она реализует в значении индивидуальной константы, а чтение *de dicto* — в значе-

нии предиката. Модальная логика, напротив, создана для того, чтобы иметь дело с положениями дел, которых нет, конституентами которых являются объекты, которых, возможно, также нет<sup>5</sup>. Для них нет чтения *de re* семантически, но во фразах, подобных (1), они, по-видимому, требуют такого чтения. Идя навстречу этому требованию, в случае с Фродо можно говорить об имагинативном *de re* (см. Maier 2017), которое возникает, когда воображается ситуация знакомства с Фродо в контрфактических мирах. Быть объектом можно и так, но наиболее распространённое употребление модальных суждений связано с возможными положениями дел, конституентами которых являются объекты действительные, но меняющие свои свойства в других мирах, т. е. двойники Льюиса. Когнитивный контакт может прочерчивать кросс-мировые линии, но, как я уже говорил, только если это значимо прагматически. Машинерии для этого в стандартной модальной первопорядковой логике нет, не создаёт её и Борисов. Вследствие этого квантификация неизбежно ведётся на домене возможных объектов, а интерпретация предикатов производится на доменах возможных миров. Поскольку первый получен как объединение всех таких доменов, всякий возможный индивид принадлежит к домену какого-то мира и при всякой интерпретации наделяется или не наделяется свойствами и отношениями. Если для фразы «Джон мог бы быть богаче» мы находим интерпретацию, в которой в возможном мире присутствует двойник Джона, который богаче Джона в актуальном мире, то это значит, что в домене возможных объектов Джон представлен в обеих своих версиях. Отыщем теперь среди всего многообразия интерпретаций такую, которая моделирует всю биографию Джона, т. е. при переходе от мира к миру по временной оси даёт нам последовательность изменений свойств Джона, которое, по нашему мнению, адекватно действительности и, при этом, воспроизводит окружающий его мир также адекватно, так что мы не имеем дела с миллионом очень похожих на Джона существ и не сталкиваемся с иными логически возможными, но физически маловероятными неожиданностями. В этом случае домен возможных индивидов будет содержать множество версий Джона — младенца, богатого, больного, лысого, весёлого и пр. Версии Джона есть и в контрфактических мирах, в мирах, отражающих мнение о нём других людей и пр., и эти версии Джона также попадают в область пробега переменной.

На домене возможных индивидов получают значение и жёсткие десигнаторы Крипке. Напомню, что это имена, которые во всех мирах обозначают один и тот же (без кавычек!) объект. Связь с каузальной теорией референции очевидна: зафиксировав однажды в некоторой ситуации (мир, дейктическое поле, агент) значение имени «Джон», я в дальнейшем, говоря о Джоне, имею в виду именно этого че-

---

<sup>5</sup>Аргументы Куайна против квантификации в интенциональных контекстах, т. е. против совмещения модальностей и кванторов, хорошо известны. Его основной вывод состоит в том, что за пределами домена мира мы квантифицируем не по объектам, а по концептам, т. е. по сущностям, имеющим другой онтологический статус (Quine 1960). Это, впрочем, не остановило развитие интенциональной логики, которая и есть логика таких сущностей.

ловека как своего рода точку отсчёта для оценивания всех его изменений. «Джон разбогател» означает, что в актуальном мире Джон входит в объём предиката «богатый», тогда как в мире присвоения имени это было не так, и, чтобы сказать, «Джон в актуальном мире», имея в виду возможный объект, обладающий свойством «быть богатым», мне нужен исходный «Джон». Если бы я познакомился сначала с нынешним богатым Джоном, то «Джон был беднее» относилось бы к Джону в одном из миров прошлого, т. е. к возможному объекту, не обладающему свойством «быть богатым». Заметим, что жёсткий десигнатор «Джон» во всех мирах есть эллипсис от «Джон в мире присвоения имени» и, как и выражение «Джон в таком-то мире», является выражением метаязыка вида  $[[\text{Джон}]]^{M,w}$ , каковое есть значение индивидуального концепта, т. е. частичной функции от миров в их домены, назначающей референты «Джону» в каждом мире и, отталкиваясь от имени, прочерчивающей кросс-мировые линии. Свойства такого прочерчивания в случае жёсткой десигнации определяются прагматически и зависят от того, что за объект был назван «Джоном». Но в языке построения Борисова нет средств, позволяющих индексировать объекты мирами, нет там и концептов. В своей же версии жёсткого десигнатора, идя вслед за Монтегю (Montague 1973), я рассматриваю его как сложный концепт, фиксирующий все изменения свойств Джона по мирам, происходящие по трансмировым линиям каузальной референции.

### Критические замечания

Во втором разделе своей статьи Борисов описывает кросс-мировое отношение как имеющее место между возможными объектами и описывает три варианта его определения. Во всех трёх фигурируют объекты, релятивизованные к мирам, т. е. возможные объекты. Они названы при этом не вполне ясно. Запись  $\langle o, w \rangle$  читается как «объект  $o$ , каков он в мире  $w$ ». Но откуда взялся объект  $o$ ? Чтобы быть каким-то в мире  $w$  и каким-то в мире  $u$ , надо прежде вообще быть. Само выражение « $o$ » задаёт, получается, кросс-идентификацию, но « $o$ » — это не имя языка, а метаязыковой знак, закрепляемый за объектами доменов, уникальный идентификатор каждого из них. Если в метаязыке начать именовать объекты всеми теми способами, которые мы используем в языке-объекте, то никакого толку из интерпретации не выйдет: для того чтобы раскрыть кореферентность «Вечерней звезды», «Утренней звезды» и «Венеры», нам в метаязыке нужны не три знака для планеты Венера, а ровно один, а вот смыслов как когнитивных процедур — как раз три. Борисов смешивает имя с объектом и вместо «Джон как он есть в мире  $w$ » возникает «референт имени „Джон“ как он есть в мире  $w$ ». «Джон», в силу идентификации своих версий в мирах, обозначает в каждом мире какого-то человека, но «референт имени „Джон“ как он есть в мире  $w$ » нигде за пределами этого мира не существует. «Джон как он есть в мире  $w$ » — это жёсткий десигнатор, который в любом мире указывает на один и тот же объект, маркированный ми-

ром  $w$ . На возможных объектах проще всего проинтерпретировать кросс-мировые предикаты, как это происходит в интенциональной логике Монтегю, где наиболее известным примером является интерпретация предложения «Температура повышается» (Montague 1973: 238). Таким образом, либо « $o$ » должно обозначать объект домена некоторого мира, и тогда добавление «каков он в мире  $w$ » лишнее, либо это не метаязыковое « $o$ », а имя языка, например «Джон». Если же посредством « $o$ », снабжённых индексами миров, проведены кросс-мировые линии, что, конечно, возможно, то это требует специального уточнения, или разметки универсума. Нужно задать частичное отношение идентификации, которое связывало бы два объекта из двух миров, образуя, возможно, древовидные порядки, и тогда можно будет в метаязыке обозначить одним знаком (с индексами) все связанные этим отношением объекты.

Интерпретация  $n$ -местного предиката  $Q$  задана как функция  $G^n \rightarrow \mathbb{P}(D(M)^n)$ , т. е. функция, сопоставляющая каждой  $n$ -ке миров некоторое множество  $n$ -ок возможных объектов. В этом случае двухместный предикат «богаче» интерпретируется не как множество пар «разномирных» объектов, в которых первый старше второго, а как функция типа  $\langle s, \langle s, \langle e, e \rangle \rangle \rangle$ <sup>6</sup>. Здесь  $\langle e, e \rangle$  есть тип одноместного функтора, выражающего характеристическую функцию двухместного предиката,  $\langle s, \langle e, e \rangle \rangle$  — тип его интенционала, а  $\langle s, \langle s, \langle e, e \rangle \rangle \rangle$  — интенционала такого интенционала. Последний прочитывается как «задание в некотором мире  $w$  операции по нахождению в любом мире  $v$  объекта, более бедного, нежели данный». Среди этих операций встречаются и такие, где для мира  $w$  данный объект —  $o_1 \in D(w)$ , а отыскиваемый объект —  $o_2 \in D(v)$ . Точно такой же результат даст стандартная интерпретация предиката «богаче» как подмножества  $\mathbb{P}(D(M)^n)$ . Здесь мы получим множества пар возможных объектов, из которых одно будет как раз тем самым множеством, которое будет адекватно кросс-мировому «богаче», т. е. множеством таких пар, где первый богаче второго и вдобавок они принадлежат разным мирам.

Интерпретация предиката как интенционала интенционала его характеристической функции имеет смысл только тогда, когда в качестве аргументов предикатного знака фигурируют жёсткие десигнаторы. Но, кажется, задача Борисова состоит в том, чтобы соотнести объекты из разных миров, и от жёсткой десигнации он отказывается. Здесь снова происходит некоторое смещение от теоретико-модельного подхода к интуициям анализа естественного языка. В последней строке анализа рассматриваемого в статье примера с фразой «Джон мог бы быть богаче» появляется пара  $\langle J, J \rangle$ , соотносимая с объёмом кросс-мирового предиката «богаче». « $J$ » — это референт «Джона» в мире  $w$ , которого с помощью функции  $f$  помещают на второе аргументное место предикатной формы, и которого «как он есть в мире  $w'$ » помещают на её первое аргументное место. Если «Джон» — это

<sup>6</sup>Напомню, что «шейнфинкеллизация» позволяет свести  $n$ -местные функции к одноместным.

жесткий десигнатор, то его значением не могут быть два разных объекта — « $J$  в  $w$ » и « $J$  в  $w'$ », а если десигнация нежесткая, то « $J$  в  $w'$ » ничего не значит, т. к. в мирах интерпретируются выражения языка, а не метаязыка и выражение  $\llbracket J \rrbracket^{w'}$  не определено. Поскольку кросс-мировые линии не проведены, мы не знаем, что есть « $J$  в  $w'$ », если не хотим просто проинтерпретировать имя «Джон» в мире  $w'$ . Интенциональная интерпретация предиката при нежесткой десигнации избыточна.

Указанная выше лакуна спрятана в функции  $f$  в записи

$$\langle v(x), v(y) \rangle \in I(P)(\langle f(x), f(y) \rangle),$$

где  $\langle v(x), v(y) \rangle$  — это пара возможных объектов,  $\langle f(x), f(y) \rangle$  — пара миров, от которых  $I(P)$  порождает множество пар объектов как свой объём. Так работает функция  $f$  — главное нововведение Борисова. Она имеет дело с переменными как с синтаксическими объектами, но не распределяет значений переменных по мирам, т. е. не задаёт области пробега, а в ходе «обработки» формулы извлекает из универсума возможных объектов пару, относящуюся к разным мирам, члены которой соотнесены с именем «Джон». Существует столько функций  $f$ , сколькими способами это можно сделать. Но, как мы видели, кросс-мировых линий нет, так что совершенно непонятно, как мы узнаем, что тот или иной объект из домена мира  $w'$  есть « $J$  в  $w'$ ». Если узнать об этом можно, то, выходит, все объекты уже маркированы, хотя факт этот почему-то скрыт. Почему не иметь дело с ними непосредственно?

Кросс-мировые линии прочерчиваются как условие использования констант.  
Высказывание

(8) Джон мог бы быть богаче Мэри.

переносит двойники Джона и Мэри в альтернативный мир без кросс-мировой предикации, тогда как

(9) Джон мог бы быть богаче Мэри в её нынешнем состоянии.

добавляет к этому кросс-мировую предикацию, для которой нужно лишь доинтерпретировать предикаты на возможных объектах, что нетрудно. Мне непонятна причина, по которой Борисов отвергает метод двойников Льюиса. Если она состоит в следовании форме фразы

(10) Джон мог бы быть богаче,

где Джон упомянут единожды и безо всяких уточнений, то следует принять во внимание, что здесь имеет место обычный эллипсис, а сама фраза (10) по своему смыслу тождественна фразам

(11) Джон мог быт богаче, чем он есть сейчас.

(12) Джон в другой ситуации мог бы быть богаче, чем он в ситуации текущей, откуда следует, в частности,

(13) Джон мог бы быть другим, не таким, как сейчас,

вно указывающее на две нетождественные версии «одного и того же» Джона. Деться от двойничества некуда, а жёсткая десигнация предполагает его в виде домена возможных индивидов, наполненного версиями объектов. Переформулировки же (10)–(12) произведены на основании логико-семантической информации, не требующей обращения к положениям дел «мира». Здесь невозможно тождество, но предполагается идентификация.

Последнее мой замечание касается отношения тождества, определение которого у Борисова не кажется мне приемлемым. Задача найти способ назвать тождественными объекты из разных миров в построении Борисова, похоже, сохраняется. Здесь я снова вижу смешение знаков и объектов. Повторю, что тождество есть ко-референтность знаков, и если, как говорит Борисов, домены миров пересекаются, так что некоторые объекты существуют в разных мирах, то, коль скоро миры эти разные, свойства объектов в них неизбежно различаются и никакое тождество не может иметь места, а равно невозможно и пересечение доменов.

### **Заключение**

Идея логики кросс-мировой предикации нравится мне меньше, нежели идея изобретение семантических методов, позволяющих интерпретировать кросс-мировые отношения, включая предикацию. Логика создаётся для открытия общезначимых положений или законов, которые в случае кросс-мировой предикации едва ли специфичны. От формальной же семантики языка мы требуем выработки аппарата обработки выражения, который «предсказывал» бы интуитивно приемлемые результаты интерпретации.

Кросс-мировая предикация Борисова требует дальнейшего обдумывания и уточнения в каком-то их этих направлений. Я бы не советовал строить логику, поскольку разработка семантического аппарата кросс-идентификации и кросс-предикации будет интереснее и полезнее. Но и здесь следует прийти к полной ясности относительно того, что такое объекты и как они идентифицируются, не смешивать имена интерпретируемого языка с метаязыковыми знаками, использовать или не использовать жёсткие десигнаторы явно, соотнося с ними интенциональную или обычную интерпретацию предикатов. В настоящем виде предложенный Борисовым анализ кросс-мировой предикации в некоторых своих важных деталях неясен. Требуется, на мой взгляд, отказ от некоторых вещей, общее упрощение конструкции, которые, возможно, тривиализируют её, но позволят увидеть вопросы, требующие решения.

### **Литература**

- Лейбниц 1982 — *Лейбниц Г. В.* Рассуждение о метафизике / пер. с франц. В. П. Преображенского // *Лейбниц Г. В.* Сочинения в четырёх томах. Т. 1. М.: Мысль, 1982. С. 125–163.

- Микиртумов 2020 — *Микиртумов И. Б.* Логика отношения именованя и идентификация // *Логико-философские штудии*. 2020. Т. 18, № 2. С. 112–133.
- Garson 2005 — *Garson J.* Quantification in modal logic // *Handbook of philosophical logic*. 2<sup>nd</sup> edition / ed. by D. Gabbay, F. Guentner. Vol. 3. Dordrecht: Kluwer, 2005. P. 267–324.
- Kripke 1979 — *Kripke S.* A Puzzle about Belief // *Meaning and Use* / ed. by A. Margalit. Synthese Language Library (Texts and Studies in Linguistics and Philosophy). Vol. 3. Dordrecht: Reidel, 1979. P. 239–283. [Русский перевод: *Крипке С.* Загадка контекстов мнения / пер. Г. Е. Крейдлина // *Новое в зарубежной лингвистике*. Вып. 18. М.: Прогресс, 1986. С. 194–241.
- Lewis D. — *Lewis D.* Counterpart Theory and Quantified Modal Logic // *Journal of Philosophy*. 1968. Vol. 65, no. 5. P. 113–126.
- Maier 2017 — *Maier E.* Fictional names in psychologistic semantics // *Theoretical Linguistics*. 2017. Vol. 43, no. 1–2. P. 1–45.
- Montague 1973 — *Montague R.* The Proper Treatment of Quantification in Ordinary English // *Approaches to Natural Language* / ed. by J. Hintikka, J. Moravcsik, P. Suppes. Dordrecht: Reidel, 1973. P. 221–242.
- Quine 1960 — *Quine W. V.* *Word and Object*. Cambridge (Mass.): MIT Press, 1960.