

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертацию Пиманова Артема Сергеевича на тему «Онтология темпоральных логик и проблема детерминизма», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата философских наук по научной специальности 5.7.5. Логика

Логическая репрезентация времен глаголов является одной из самых головоломных проблем в современной логике, лингвистике и философии языка, что обусловлено сложностью языковых и философских интуиций, которые должны быть отображены в темпоральной логике. Одна из открытых проблем, стоящих перед темпоральной логикой, состоит в необходимости отобразить идею детерминации событий будущего событиями прошлого, избежав логического фатализма. Рецензируемое диссертационное исследование посвящено этой проблеме, что обуславливает его **актуальность**.

В работе дана детальная экспликация проблемы детерминизма, показано ее влияние на становление современной темпоральной логики и осуществлен систематический анализ современных логических систем, претендующих на решение этой проблемы. Результатом работы является реконструкция истории становления современной темпоральной логики и демонстрация специфических особенностей, достоинств, недостатков и перспектив дальнейшего развития основных подходов к проблеме детерминизма – семантики ветвящегося времени, семантики ветвящегося времени с актуальной историей, семантики ветвящегося пространства-времени и семантики переходов. Этим обусловлена **научная новизна** исследования.

Научная значимость, обоснованность и достоверность результатов исследования обусловлена следующими обстоятельствами. 1) Полученные результаты основаны на глубокой проработке огромного массива литературы, что обеспечило охват всех существенных аспектов проблемы и всех влиятельных подходов к ее решению. 2) Анализ релевантных логических систем основан на детальной экспликации проблемы детерминизма в ее логической, каузальной, психологической и теологической версиях. 3) Анализ существующих систем темпоральной логики был проведен с учетом их проблемной мотивации, выразительной силы и релевантных проблеме детерминизма философских допущений. Все это обеспечивает убедительность авторской аргументации и высокую степень достоверности полученных в работе результатов.

Полученные результаты интересны как в историко-логическом, так и в собственно логическом аспекте. Результаты работы могут широко использоваться в учебных курсах по логике, метафизике и истории логики. На основе авторской систематизации представленных в современной литературе систем темпоральной логики может быть разработано учебное пособие и иные методические материалы. Этим обусловлена **практическая значимость** работы.

В целом для меня несомненно, что исследование заслуживает самой высокой оценки. Однако в работе есть определенные недостатки; некоторые из них бросаются в глаза и затрудняют понимание. Наиболее досадные недостатки — это обилие непродуманных (неясных или неточных) формулировок и многочисленные ошибки и/или опечатки в описании формализмов. Приведу три примера.

I. Характеризуя дерево T в оккамистских моделях (с. 69), автор фиксирует два свойства, которые, по его мнению, обеспечивают «уникальность каждого момента времени и возможность разного будущего»:

$$(*) \quad \forall t \forall t' \forall t'' ((t' < t \ \& \ t'' < t) \rightarrow (t' < t'' \vee t'' < t' \vee t' = t''))$$

$$(**) \quad \exists t \exists t' \exists t'' (t < t' \ \& \ t < t'' \ \& \ t' \neq t'')$$

Процитированная формулировка отчасти непонятна, отчасти неточна. Во-первых, неясно, что автор понимает под «уникальностью момента времени». По этой причине непонятно, какое отношение к этой самой уникальности имеет (*). В самом деле, (*) говорит, что время не ветвится в направлении прошлого (т.е. что все моменты, предшествующие t , линейно упорядочены): как из этого следует, что каждый момент времени уникален (что бы это ни значило)? Во-вторых, неясно, какое отношение (**) имеет к «возможности разного будущего». Судя по контексту, под «возможностью разного будущего» автор понимает наличие в T хотя бы одного разветвления. Но (**) говорит другое: что существует момент времени, за которым следуют как минимум два момента. Последнее не влечет наличие разветвления: все три момента могут принадлежать одной истории. Отмечу также, что в обеих формулах выше я исправил опечатки: в (*) добавил недостающую скобку; в (**) заменил одно вхождение t'' вхождением t' . Завершая тему опечаток: на этой же странице (69) в формуле (i) вместо « $t \neq t'$ » должно быть « $t = t'$ », а фразу «ложно для пути uz » следует читать как «ложно для пути yt ».

II. Противопоставляя семантику оккамистского типа и семантику пирсовского типа, автор пишет: «Если семантика Оккамистского типа попросту не допускает истинности (3), семантика Пирсового типа рассматривает само заключение...» (с. 70). К этому пассажи у меня два комментария. 1) Утверждение, что семантика оккамистского типа не допускает истинности (3), неверно. В нумерации автора (3) — это формула $\Box(PFp \rightarrow Fp)$ (с. 67). Конечно, оккамистская семантика допускает истинность этой формулы, т.е. существует много оккамистских моделей и пар (t, h) , относительно которых эта формула истинна: например, она истинна относительно любой пары (t, h) в любой модели, в которой $V(p) = \emptyset$. Возможно, автор имел в виду, что в оккамистской семантике (3) не общезначима (этот тезис, конечно, верен), но это не более чем моя догадка. 2) В целом процитированный пассаж выглядит

странно: противопоставление «Если X не допускает..., Y рассматривает...» выглядит столь же «логично», как «Пушкин писал стихи, тогда как Достоевский любил шнапс».

III. На с. 82 автор излагает определение истины в семантике ветвящегося времени с выделенной актуальной историей (thin red line, TRL) в версии Мальпасса и Вейвера, представленной в их статье 2012 г. По этому изложению у меня следующие замечания: 1) Мальпасс и Вейвер релятивизируют истинностное значение формул (в заданной модели) к моментам времени, но в изложении автора оно релятивизировано к парам вида «(момент, история)». Формально это возможно: в любой семантике истину можно релятивизировать к неработающим параметрам, т.е. к параметрам, от которых истинностное значение формул не зависит. В частности, в авторском изложении этого определения истины (после исправления отмеченных ниже ошибок/опечаток) истинностное значение формул не зависит от истории. Однако непонятно, чем мотивировано решение автора использовать этот параметр, тем более что Мальпасс и Вейвер в указанной статье подчеркивают, что их версия семантики позволяет избавиться от параметра «история» (р. 125) и даже называют эту семантику «history-independent» (там же). 2) Каждый пункт этого определения требует корректировки: в Ttl_5 конъюнкт $t' \in h$ является лишним (он следует из соседнего конъюнкта $t' < t$); в Ttl_6 вместо последнего вхождения h должно стоять TRL; в Ttl_7 и в Ttl_8 вместо двух последних вхождений h должно быть h' . 3) Несущественное замечание: в этой дефиниции неясно, почему автор начинает нумерацию пунктов с 5, и чем мотивирована аббревиатура «Ttl» (возможно, это тоже опечатка, и автор имел в виду Trl).

Еще один недостаток работы состоит в неясности оценки семантики ветвящегося времени с TRL, которую автор дает в четвертой главе. Завершая главу, автор говорит, что эта семантика имеет «определенные недостатки» (с. 91), которые мотивируют разработку альтернативных семантик, обсуждаемых в следующей главе. Но какие именно недостатки автор имеет в виду, остается неясно. Автор приводит два возражения против этой семантики, высказанные

Белнапом и Грином, но излагает также ответы на эти возражения, высказанные в работах Боргини и Торрендо, а также Мальпасса и Вейвера. При этом автор не критикует эти ответы, т.е. не выявляет в них недостатков. Поскольку других возражений против семантики с TRL автор не приводит, его тезис, что данная семантика имеет недостатки, остается голословным. По этой причине голословным оказывается и весь абзац о недостатках этой семантики в положениях, выносимых на защиту (с. 8).

Последнее и неважное: в тексте часто встречаются грамматически неправильные фразы, такие как «момент..., на который нас отсылает... выражение» (с. 60), «принцип о необходимости» (с. 82), «приводит... на идею» (там же). Говоря в стиле автора, это «приводит на предположение», что автору не хватило нескольких дней на финальную вычитку текста.

Перечисленные недостатки работы не являются критическими в содержательном плане и не снижают научной значимости работы. Главные тезисы и аргументы автора вполне понятны, а указанные недостатки текста могут быть устранены в дальнейшем, например, в монографии по материалам диссертации, если автор решит таковую написать.

Диссертация соответствует всем требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В. Ломоносова к работам подобного рода. Содержание диссертации соответствует специальности 5.7.5. Логика (по философским наукам), а также критериям, определенным пп. 2.1-2.5, 3.1 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова. Диссертация оформлена согласно приложениям № 8, 9 Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова.

У меня нет сомнений в том, что соискатель Пиманов Артем Сергеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата философских наук по специальности 5.7.5. Логика.

Официальный оппонент:

доктор философских наук, профессор
главный научный сотрудник Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института философии и права Сибирского отделения Российской академии наук

БОРИСОВ Евгений Васильевич

9 сентября 2024 года

Контактные данные:

тел.: +7(383) 330-09-75, e-mail: priem@philosophy.nsc.ru,

Специальность, по которой официальным оппонентом защищена диссертация:
09.00.03 – История философии, 09.00.01 – Онтология и теория познания.

Адрес места работы:

630090, Новосибирск, ул. Николаева, 8,

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт философии и права Сибирского отделения Российской академии наук

Тел.: +7(383) 330-09-75, e-mail: priem@philosophy.nsc.ru

Подпись Е.В. Борисова удостоверяю:

Заместитель директора

по научной работе

ИФПР СО РАН

А.В. Хлебалин

«9» сентября 2024 г.