

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Олейник Полины Ивановны

«Логицизм, неологицизм и перспективы использования принципа Юма для обоснования математики»,

представленной на соискание ученой степени

кандидата философских наук по специальности

09.00.03 – история философии

Диссертационное исследование, представленное Полиной Ивановной Олейник на соискание ученой степени кандидата философских наук (по специальности 09.00.03 – История философии), является редким примером полноценной историко-философской реконструкции логико-математических дискуссий, связанных с определением природы математического знания. В центре внимания диссертационного исследования находится доктрина логицизма (и неологицизма), видевшая своей задачей поиск эффективных способов сведения основных понятий математики к понятиям чистой логики и пытавшаяся представить базовые принципы математики в качестве общезначимых логических истин. Автор диссертационного исследования достаточно детально освещает ключевые вопросы эволюции основных идей логицизма [см. автореферат: С. 14-16], прослеживая направления их трансформации от классической версии, изложенной в трудах Готлоба Фреге [см. автореферат: С. 4-5, 8-9], до современной версии, отстаиваемой представителями шотландского абстракционизма Криспином Райтом и Бобом Хейлом [см. автореферат: С. 4-5, 9-12].

Авторский акцент на такой версии неологицизма вполне объясним. В рамках своей исследовательской программы шотландский абстракционизм объединил ряд прежде разрозненных аргументов, оправдывающих методологические возможности построения образа математики, основанного на чистой логике. Как известно, классическая версия логицизма Готлоба Фреге растеряла многих своих сторонников сразу после того, как Бертран Рассел усмотрел в ее основаниях теоретико-множественный парадокс, источником которого послужила печально известная Аксиома V из «Grundgesetze der Arithmetik», казалась бы, призванная обеспечивать эффективную выводимость основ арифметики из принципов чистой логики. Однако в философских исследованиях по основаниям математики продолжали периодически появляться осторожные намеки, позволяющие надеяться на спасение доктрины логицизма. В частности, в 1960-е гг. Чарльз

Парсонс настаивал на том, что «Принцип Юма» (являющийся прообразом Аксиомы V) все же позволяет нам получать необходимые основные арифметические истины [см.: Parsons C. Frege's Theory of Numbers // Philosophy in America / M. Black (ed.). Ithaca: Cornell University Press, 1965. P. 180-203]. Позднее, в 1970-е гг. Питер Гич обращал внимание на то, что при должном использовании «Принципа Юма» расселовский парадокс не возникает [см.: Geach P. Critical Notice on «M. Dummett, Frege: Philosophy of Language» // Mind. 1976. Vol. 85. № 339. P. 436-449]. Наконец, в 1980-е гг. Криспин Райт объединил две эти прежде изолированные идеи и дал старт оригинальной неологицистской программе – шотландскому абстракционизму (в настоящий момент, пожалуй, наиболее интересной и многообещающей версии неологицизма). Шотландский абстракционизм не склонен безоговорочно принимать и оправдывать позиции классического логицизма, настаивая на том, что любая арифметическая истина есть всего лишь разновидность аналитической логической истины. Вместо этого он принимает более мягкие неологицистские основания, согласно которым «Принцип Юма» является своеобразной стипулятивной «аналитикой» понятия натурального числа [см. автореферат: С. 6-7, 10]. Это позволяет шотландскому абстракционизму сохранять относительную независимость от традиционного понимания необходимой аналитической истины, поскольку вполне достаточным оказывается признать «априорность» самой стипуляции, чтобы избежать многих хорошо знакомых классическому логицизму трудностей в обоснованиях природы математического знания.

Однако, как и всякая масштабная историко-философская реконструкция, диссертационное исследование Полины Ивановны Олейник оставляет место для концептуальных лакун и «белых пятен», играющих роль мишеней для возможных критических замечаний. Такой очевидной и наиболее соблазнительной мишенью может послужить «бедность» общей палитры неологицистских доктрин, рассматриваемых автором диссертационного исследования. Намеренно ограничив горизонты своей историко-философской реконструкции идеями только шотландского абстракционизма, она оставляет без рассмотрения другие оригинальные версии неологицизма. И, тем не менее, наличие таких альтернативных версий в представленной историко-философской реконструкции позволило бы глубже понять и точнее позиционировать идеи самого шотландского абстракционизма.

В своей рецепции идей классического логицизма Готлоба Фреге шотландский абстракционизм пытается с помощью «Принципа Юма» отделить «хорошую» аналитику, изложенную в «Die Grundlagen der Arithmetik», от «плохого» экстенционализма, содержащегося в «Grundgesetze

der Arithmetik». Заместив «Принципом Юма» злополучную Аксиому V, шотландский абстракционизм пытается уклониться от трудностей, связанных с установлением принципов равночисленности экстенсионалов понятий. Однако существуют версии неологицизма, которые, напротив, пытаются спасти «хороший» экстенсионализм, содержащийся в «Grundgesetze der Arithmetik», от «плохой» аналитики, изложенной в «Die Grundlagen der Arithmetik», выбирая для себя стратегию строительства чисел не как объектов, а как понятий. Такие версии развивают в своих системах фундаментальные теоремы арифметики, включая математическую индукцию и аксиомы Пеано [например, см.: Antonelli A., May R. Frege's Other Program // Notre Dame Journal of Formal Logic. 2005. Vol. 46. № 1. P. 1-17].

В вопросах природы объектов математического знания шотландский абстракционизм склонен придерживаться позиций радикального платонизма, а значит – он содержит в себе «слишком богатую» онтологию, поскольку «Принцип Юма» тесно связан с необходимостью признания существования бесконечного множества таких особых абстрактных сущностей, как числа. Подобного рода сущностное обременение классического логицистского образа математики становится стимулом для создания альтернативных неологицистских программ, например – так называемой «виртуальной арифметики». Она готова сохранить «Принцип Юма», однако, поскольку чистая логика не должна иметь никаких онтологических обязательств, его требуется привести к согласующейся с позициями номинализма форме. В отличие от шотландского абстракционизма, «виртуальная арифметика» признает, что математика вынуждена опираться на некоторую не связанную с чистой логикой аксиому, достаточную для того, чтобы обеспечить существование бесконечного множества любых произвольных сущностей. «Виртуальная арифметика» предлагает рассматривать «Принципа Юма» как подлинное определение, с помощью которого мы не устанавливаем числа в качестве особых абстрактных сущностей, но лишь номинально вводим соответствующую числовую терминологию, позволяя рассматривать множества любого рода произвольных сущностей в качестве «чисел». Подобная альтернативная неологицистская программа настаивает на том, что бесконечное множество объектов, образующих математику, является областью выбора из произвольного набора сущностей любого рода, который мы способны использовать для формирования и сравнения всякой численной множественности [например, см.: Carrara M., Martino E. To Be is to Be the Object of a Possible Act of Choice // Studia Logica. 2010. Vol. 96. № 2. P. 289-313].

Невероятное богатство идейного наследия классического логицизма естественным образом требует прояснения альтернативных (зачастую остро конфликтующих) направлений его эволюции. Однако все высказанные здесь замечания носят рекомендательный характер и не влияют на общую высокую положительную оценку диссертационного исследования. Автором действительно проделана впечатляющая работа по реконструкции идейного наследия классического логицизма, одной из современных версий которого и является шотландский абстракционизм. «Принцип Юма», возможно, и является «плохой компанией» для математики, но автор права в том, что при решении вопросов оснований математического знания высказанные шотландским абстракционизмом оригинальные идеи никак нельзя игнорировать.

Диссертационное исследование Олейник Полины Ивановны представляет собой результат самостоятельно выполненной и завершенной научной работы и соответствует требованиям пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (в редакции от 01 октября 2018 г.), а ее автор Олейник Полина Ивановна заслуживает присуждения ученой степени кандидата философских наук по специальности 09.00.03 – история философии.

профессор кафедры философии  
Тюменского государственного университета,  
доктор философских наук  
(09.00.01 – Онтология и теория познания),

Нехаев Андрей Викторович

29 ноября 2018 г.

Подпись А. В. Нехаев заверяю:

Учёный секретарь ТюмГУ



Э. М. Лимонова

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Тюменский государственный университет»  
625003, г. Тюмень, ул. Володарского, д. 6; (3452) 59-74-44  
<https://www.utmn.ru>; [rector@utmn.ru](mailto:rector@utmn.ru)