

РЭЦЭНЗІІ

Рецензия на монографию Н.В. Михайловой “Системный синтез программ обоснования современной математики” (Минск: МГВРК, 2008. – 332 с.)

Монография Н.В. Михайловой посвящена одной из сложнейших проблем философии математики – программам обоснования современной математики. Главная методологическая трудность всех известных программ обоснования математики состоит в определении природы и границ философско-обосновательного слоя при существующих методологических подходах к этой проблеме. Концептуальная идея проведенного в монографии исследования состоит в том, что конечной целью философско-методологического анализа программ обоснования должен стать естественный синтез различных философско-мировоззренческих традиций применительно к проблемам современной философии математики для создания единой обобщенной теоретико-методологической программы обоснования.

Автор убедительно показывает, как с помощью традиционной философской компаративистики можно попытаться сделать доступными ценности разных методологических подходов к обоснованию математики. В работе отмечается, что новые методологические перспективы развития философской компаративистики в математике связаны, прежде всего, с актуализацией традиционных требований программ обоснования математики и общенаучных критериев рациональности. Практика развития современной математики показывает, что используемый в этой работе системный синтез рабочих программ обоснования математики возможен только в форме дополнительности, которая исключает синтез и снятие противоположных подходов в более высоких по уровню абстракций понятий.

В связи с трудностями обоснования современной математики философы науки пытаются дать новые интерпретации принципу рациональности, отождествляемому с дедуктивно-аксиоматическим доказательством, обращаясь, прежде всего, к различным содержательным методам исследования математики. По существу, в этой работе речь идет о синтезе взаимосвязанных познавательных процессов исследования в надежде обрести на этом пути философское приращение смысла математического знания. Анализируя эволюцию философско-математических традиций и раскрывая предметную сущность математического знания, а также отношение к сходствам и различиям в философско-методологических программах обоснования, автор открывает новую перспективу философского синтеза этих программ.

В концептуальном развитии актуальной проблемы обоснования математики в работе впервые для этой цели используются идеи, содержащиеся в общей философской процедуре системного синтеза, с помощью которого можно синтезировать наиболее плодотворные направления обоснования математики, хотя сама эта процедура раньше не была разработана для формальных систем обоснования, близких к языку философского анализа. С точки зрения математики, такой синтез позволяет из массы факторов исторического развития научного знания извлечь именно то, что позволяет принять правильное решение. Замысел системного синтеза обоснования современной математики определяет цель проведенного в работе Н.В. Михайловой исследования, состоящую в том, чтобы связать непротиворечивость аксиоматики формальных теорий с ее фактологи-

ческой истинностью в рамках философии системных понятий.

Автор справедливо отмечает, что критический пересмотр широко распространенных в философской среде покровительственных воззрений на основания математики в пользу одной из программ обоснования математики можно уподобить кризису человеческой мысли, повторяющей старый аргумент. Поэтому полученные таким образом результаты в любом случае будут не вполне удовлетворительными, что позволяет сделать вывод о необходимости должной осмотрительности при решении этой проблемы. Однако, несмотря на сказанное, исследования в области оснований математики можно отнести к важнейшим общеметодологическим целям, и, кроме того, философский взгляд на эту проблему объединяет различные разделы математики в целостную научную дисциплину.

Важнейший вывод работы состоит в том, что известные в математике ограничительные теоремы Гёделя не могут служить аргументом в пользу той или иной философско-методологической программы обоснования математики. Хотя зависимость формалистской программы Гильберта от чисто философских предпосылок является гораздо меньшей, чем зависимость от них интуиционизма, затруднения в основаниях математики носят все же философский характер, поэтому выход из разногласий в этих программах приходится искать вне математики, точнее, в современных методологических подходах философии науки. На примере развития современной математики в монографии показано, что единство программ обоснования, не стремящихся к чисто формальному единству, основано на том, что математика будущего не может иметь никакого иного онтологического основания, кроме того, которое уже зафиксировано в рамках существующих теорий обоснования.

В работе показано, что целостность программы обоснования математики позволяет объяснить и познать во всей специфике то, что нельзя вывести исходя лишь из внешних признаков по отношению к исследуемой проблеме. Для достижения философской целостности, которая неразрывно связана с философско-синергетической идеей триадичности, в методологической проблеме обоснования автор предлагает замкнуть бинарную оппозицию “формализм – интуиционизм” в системную триаду, объединяющую три равноправных элемента обоснования; “формализм – платонизм – интуиционизм”. Кроме того, этот подход показывает, что, опираясь на более широкие гносеологические критерии, возможности обоснования математики далеко еще не исчерпаны.

Проведенное Н.В. Михайловой философское исследование может стать основой нового направления в решении проблемы обоснования современной математики, снимающее неоправданные ограничения на принципы метатеории, определяемые исключительно в рамках математических критериев. Следует отметить несомненную пользу такого рода философско-методологических исследований в Республике Беларусь и с точки зрения повышения методологической грамотности как студентов-математиков, так и студентов-философов, интересующихся современными проблемами философии науки.

М.И. ВИШНЕВСКИЙ,
доктор философских наук, профессор,
первый проректор МГУ им. А.А. Кулешова;
Б.Д. ЧЕБОТАРЕВСКИЙ,
кандидат физико-математических наук, доцент,
заведующий кафедрой алгебры и геометрии
МГУ им. А.А. Кулешова