

ОТЗЫВ

Председателя диссертационного совета на диссертацию Родина Андрея Вячеславовича на тему: «Аксиоматическая архитектура научных теорий», представленную на соискание ученой степени доктора философских наук по специальности 09.00.08 — Философия науки и техники.

Диссертация Андрея Вячеславовича посвящена актуальной проблеме исследования оснований научного знания, а также репрезентации научного знания с использованием аксиоматических подходов. Задача, решаемая Андреем Вячеславовичем носит одновременно и теоретический и практический характер. Речь идет прежде всего о том, чтобы проблематизировать стандартное представление об аксиоматическом методе посредством описания значения альтернативных подходов (аксиоматической теории топосов и гомотопической теории типов), а также представить собственный конструктивный аксиоматический метод как их синтез. Кроме этого, задача состоит в том, чтобы продумать перспективу более широкого использования предлагаемых альтернатив в современной науке и технике. Именно потому, проблематизация стандартного представления об аксиоматическом методе Гильберта имеет в работе Андрея Вячеславовича два направления. Первое связано с критической оценкой значения его для научных исследований в части применения в математике и естественных науках, которому по преимуществу посвящена вторая глава. Второе сфокусировано вокруг обнаружения в классическом подходе возможностей для развития. Исследование Андрея Вячеславовича очевидно вписывается в контекст актуальных дискуссий относительно логического и математического обоснования научного знания и оправданно претендует на значимый вклад в них.

Важно отметить два момента, которые на мой взгляд делают данное исследование одновременно и актуальным и оригинальным в контексте существующей традиции. Во-первых, Андрей Вячеславович успешно задействует подход исторической эпистемологии, обращаясь при обосновании собственных идей к историческим источникам, в частности к «Началам» Евклида, где, по его обоснованному мнению, формируются основания генетического аксиоматического подхода. Это обращение может показаться естественным, поскольку многие положения современной математики, в частности высказывания и самого Д. Гильберта, апеллируют к идеям и формулировкам Евклида. Однако Андрей Вячеславович склонен рассматривать тексты математика античности не только и не столько как основания современного стандартного аксиоматического подхода, сколько как источник возможной альтернативы. В этом смысле действительно, его подход

преодолевают крайность презентизма в историческом исследовании науки, предполагающего объяснение прошлого на основании его включения в современные научные штудии. Именно в этом контексте, в связи со значением включения «Начал» Евклида в аргументацию за предлагаемый Андреем Вячеславовичем конструктивный аксиоматический метод, можно было бы ожидать большего внимания к методологической стороне диссертационного исследования. Безусловно, автор отдает себе отчет в различии презентистского и антикваристского подходов в истории науки, которым уделяется немалое внимание в отечественной эпистемологии, однако то, как эти подходы обозначены в тексте исследования, не раскрывает их в полной мере. Обратившись, в частности, к текстам М.А. Розова или Н.И. Кузнецовой по этим вопросам, Андрей Вячеславович мог бы задействовать плодотворные стратегии антикваристского исследования, лишь часть из которых оказывается в некоторой степени представлена в тексте.

Второй аспект значения диссертационного исследования следует связать с его вниманием не к пропозициональному, но к процедурному знанию или не к знанию «что», но к знанию «как». В этом контексте акцентируются не только процессуальный аспект применения знания но, что самое важное, аспект его производства. При этом производство знания полагается не как вне-научный, вспомогательный и вторично значимый элемент, представляющий собой лишь шаг генезиса теории, но как неустранимый элемент самого математического доказательства (с. 240). Именно в этой связи приводится в пример математическая теория Евклида, допускающего мысленное экспериментирование в качестве подготовительного шага в построении математической теории, а также в качестве элемента самой теории (с. 234). Следует отметить, что такого рода смещение акцентов можно рассматривать в контексте современных дискуссий, происходящих в том числе в области критического рассмотрения моделей как репрезентаций научного знания, имеющих место в современной аналитической философии. Предложенный конструктивный аксиоматический метод можно считать важным ответом на проблему соотношения репрезентаций как завершенных моделей и репрезентации как процесса представления области решаемых задач. Кроме того, подход, предлагаемый Андреем Вячеславовичем идет рука об руку с постпозитивистской критикой объективизма и традиционного противопоставления контекстов открытия и обоснования научных теорий, коль скоро при определении аксиоматической теории акцентируются ее порождающие возможности относительно новых правил и элементов (с. 227), предлагается «новое измерение аксиоматической свободы», допускающее «игру с правилами», а не только «игру с аксиомами», ставится вопрос о доступности

доказательства «эпистемическим агентам, то есть людям» (239). И это не единственный ход, включающий рассуждения Андрея Вячеславовича в поле современной традиции философского обоснования науки. В частности, здесь имеет значение то, что конструктивный аксиоматический метод позволяет работать с формализацией теоретической нагруженности фактов, тем самым не только обосновывая критику апелляции логического эмпиризма к протокольным предложениям как основаниям исследования, но и позволяя противостоять крайне релятивистским установкам в анализе научного знания.

Структура исследования соответствует его задачам и включает во-первых, историческую реконструкцию идей Евклида и анализ стандартного аксиоматического подхода Гильберта. Во-вторых, критическое рассмотрение применения стандартного аксиоматического подхода к представлению математического и естественно-научного знания. В-третьих, описание альтернативных подходов в контексте которых и получает свое полное обоснование конструктивный аксиоматический метод. Оказывается непривычным, однако допускаемым правилами, отсутствие во введении традиционных разделов о методологии исследования, степени разработанности темы и новизне и перенесение их в основной текст работы и в заключение.

Отчасти с этим связан и мой первый вопрос, который относится к определению новизны исследования. В тексте работы Андрея Вячеславовича обозначены основные проблемные моменты дискуссий по вопросу об архитектуре аксиоматического метода научных теорий, а также представлен обзор литературы, который позволяет сформировать общее представление о степени разработанности темы. Однако хотелось бы услышать, как сам автор оценивает и раскрывает новизну собственного подхода в контексте актуальных дискуссий. Представляется, что высказывание об «отсутствии прямых аналогов» предложенного подхода (с.10) не раскрывает в достаточной степени исследовательскую новизну.

Второй вопрос относится скорее к исследовательским перспективам. Коль скоро в диссертации Андрея Вячеславовича идет речь о переосмыслении понятия аксиоматического метода, а также о его значении для наук в том числе за пределами математики, хотелось бы узнать, каковы возможности применения предлагаемого конструктивного аксиоматического метода в естественных науках. Кроме того, в контексте провозглашения возможности такого расширенного применения, допустим и вопрос о его границах. В идеале научное знание допускает и даже требует присутствия потенциальной фальсифицируемости. Соответственно, звучащий в этом контексте вопрос

можно сформулировать следующим образом – предполагает ли Андрей Вячеславович ограничения в применении конструктивного аксиоматического метода в науках, связанные, скажем, со спецификой предметного поля знания, получаемого в социальных или гуманитарных науках или с особенностями используемой в этих науках методологии? Этот последний вопрос скорее относится к возможности продолжения дискуссии по данной теме, чем к замечаниям.

На основании изложенного выше следует заключить, что диссертация Родина Андрея Вячеславовича на тему: «Аксиоматическая архитектура научных теорий» соответствует основным требованиям, установленным Приказом от 01.09.2016 № 6821/1 «О порядке присуждения ученых степеней в Санкт-Петербургском государственном университете», соискатель Родин Андрей Вячеславович заслуживает присуждения ученой степени доктора философских наук по специальности 09.00.08 — Философия науки и техники. Пункт 11 указанного Порядка диссертантом не нарушен.

Председатель диссертационного совета

Доктор философских наук, доцент,

Профессор кафедры философии науки и техники

Института философии СПбГУ



Л.В. Шиповалова

06.12.2020