

О единстве методологических образцов для естественных и социально-гуманитарных наук

Л. С. СЫЧЕВА

Доклад М.А. Розова очень богат по содержанию. Выделю только следующее: 1) предложено решение вопроса о способе бытия семиотических объектов (к таковым относятся знаки, знания, научные теории и т.п.). Эти объекты — куматоиды, т.е. программы, которые реализуются на постоянно меняющемся предметном и человеческом материале; 2) выведены следствия такого представления, т.е. предложены методы изучения феноменов, существующих как куматоиды (в науке, например, выделены исследовательские и коллекторские программы, рассмотрены способы изучения систем с рефлексией, проведено различие понимания и объяснения, иными словами, автор продемонстрировал, что то, что считают пониманием, есть феноменологический подход); 3) поставлена задача разработки методики изучения куматоидов.

Совершенно справедливо социальные куматоиды названы новым миром, к которому принадлежат и математические знаки. Способу бытия математических объектов была посвящена специальная статья М.А. Розова, опубликованная в 1985 г. В ней было показано, что способ бытия математических объектов — социальные эстафеты: «объекты математики такие, например, как натуральные числа, — это некоторые роли соответствующих обозначений, которые воспроизводят себя по принципу нормативных систем. Иными словами, математические объекты существуют как нормативные системы. Это и есть их «устройство» или способ их бытия»¹.

¹ Розов М.А. Способ бытия математических объектов // Методологические проблемы развития и применения математики. М., 1985. С. 30.

Мое обращение к вопросу о способе бытия математических объектов обусловлено тем, что предложенное в этой статье принципиально новое решение вопроса осталось не воспринятым теми, кто пишет о статусе математических объектов. И в наши дни воспроизводятся воззрения Платона о том, что математические объекты существуют в особом мире, но многие даже не ставят вопрос, как именно они там существуют. Воспользуемся материалом из монографии В.В. Целищева «Философия математики», которая базируется на детальном анализе имеющейся западной литературы по философии математики. Автор утверждает: «Прежде всего, весьма проблематично понятие существования в нематериальном мире, которое присуще широкому спектру философских учений, известных под названием «идеализм». Исторически идеализм, как оформленное Пифагором и Платоном философское учение, мотивировался математикой»². Целищев задается вопросом: в какой степени математика ответственна за те неприемлемые по философским основаниям положения, которые свойственны платонизму? «В частности, платонизм в области математики утверждает существование другого, нематериального, мира, населенного математическими объектами. Возникают вопросы о том, где находится этот мир, как войти в соприкосновение с ним, как может наш язык указывать на объекты этого мира, если они не являются чувственно воспринимаемыми объектами. Платонисты настаивают на том, что люди имеют внечувственное осознание математических структур, называемое часто интуицией математика, и что при помощи интуиции мы входим в контакт с математическими сущностями»³.

Ссылаясь на Бенацерафа, Целищев формулирует следующую дилемму: «Если математика представляет собой исследование объективных идеальных сущностей и если когнитивные способности человека позволяют ему познавать только чувственные объекты, то как он может познавать математические объекты?»⁴. Он подчеркивает, что дилемма ставит перед нами выбор — либо от-

рицать, что математика говорит о числах, либо предполагать некоторые неестественные способности человека в отношении сбора

² Целищев В.В. *Философия математики*. Новосибирск, 2002. С. 31.

³ Там же. С. 32–33.

⁴ Там же. С. 37.

77

информации. Он совершенно справедливо признает, что обе возможности не выглядят привлекательными.

Однако, спросим мы, почему рассматриваются только две возможности? Почему надо безоговорочно признавать, что когнитивные способности человека позволяют познавать только чувственные объекты? Почему признание чисел как объектов исследования необходимо предполагает неестественные способности человека в отношении сбора информации? Ведь кроме естественных наук и математики есть еще одна группа наук — гуманитарные, методы исследования которых позволяют изучать такие «объекты», как язык (вообще тексты), литературные герои, прошлое, не являющиеся «чувственными» объектами. М.А. Розов как раз и предлагает осознать математические объекты как род гуманитарных и использовать для осознания их сущности представления об эстафетах (или куматоидах). Полагая, что математические объекты — это куматоиды, исследователь получает вполне определенный способ работы: выявление тех программ, в рамках которых работают математики, выяснение вопросов о том, как существуют, возникают и видоизменяются эти программы и т.д.

Возникновение такого математического объекта, как интеграл, в рамках эстафетной модели науки, о которой также шла речь в статье, рассмотрено в работе Ю.В. Пушкарева⁵. Обычно становление метода интегрирования связывают с именем Архимеда, который предложил новый метод для вычисления объема шара. Однако долгое время метод интегрирования существовал не в «чистом» виде, не как метод, а представлял собой образцы решенных задач: Кеплер, например, решал уже более сложные задачи, чем Архимед. Становление интегрального исчисления (и, соответственно, такого математического объекта, как интеграл) происходило благодаря переходу от представлений об интегралах как средствах вычисления площадей и объемов к их анализу как полноправных объектов математики, которые интересны и важны сами по себе, а не только как средства решения задач механики (в работах Ньютона) или астрономии (у Кеплера). Следовательно, имеет место, выражаясь языком М.А. Розова, рефлексивное преобразование:

⁵ Пушкарев Ю.В. Становление интегрального исчисления как новой реальности в математике // Гносеологический анализ представлений о реальности в науке. Новосибирск, 2004. С. 112–131.

78

осознание того, что интеграл — это не только метод для решения задач других наук, но и самостоятельный объект математики. В становлении интегрального исчисления существенную роль играют также программно-предметные комплексы дисциплин: «предметные» дисциплины поставляют математике задачи, а та разрабатывает методы их решения. Но именно потому, что интегрирование возникло вначале как метод решения содержательных задач, понятие интеграла нужно «очистить» от конкретных интерпретаций и представить как «законный» математический объект. Выполненный таким образом анализ формирования и видоизменения математического знания обозначает эпистемологическую переориентацию философии математики. О возможности таковой переориентации Целищев говорит следующее: «Среди хаоса мнений и предположений о том, в какой степени математика связана с философией, следует найти какой-то порядок, который смог

бы дать точку опоры в будущей философии математики, если ей суждено выжить. На мой взгляд, таковой является эпистемологическая ориентация на вопросы математического познания, а не на традиционные вопросы о природе математических объектов и математической истины»⁶. Фактически Целищев считает, что надо перейти от обсуждения сугубо философских вопросов математики, с неизбежностью всегда порождающих споры в силу самой природы философии, для которой характерно наличие «точек произвольного выбора»⁷, к изучению эпистемологической специфики математики. Такая работа приближается по своему характеру к стандартному научному исследованию, когда его результаты могут быть верифицированы или фальсифицированы фактическим материалом истории науки, или, говоря словами И. Лакатоса, когда история науки выступает как пробный камень методологии науки. Таким образом, принимая определенное решение о способе бытия математических объектов (эти объекты — куматоиды), мы получаем и метод их исследования: следует заняться изучением тех программ, которые связаны с возникновением «числа», «группы», «интеграла» и других математических объектов.

⁶ Целищев В.В. Цит. соч. С. 48.

⁷ Выражение М.А. Розова. См.: *Розов М.А. Философия и проблема свободы человека // Философская культура личности и научно-технический прогресс. Новосибирск, 1987. С. 13–15.*

79

Рассмотрим еще один сюжет, затронутый в докладе М.А. Розова. Как можно исследовать науку — как следует выявлять наукообразующие программы? В частности, как — используя куматоидную онтологию — выяснить, занимаются ли социально-гуманитарные науки пониманием? Для ответа на этот вопрос необходимо, во-первых, теоретически рассмотреть «понимание». Автор продемонстрировал следующее: настаивая на том, что гуманитарные науки занимаются «пониманием», мы обрекаем гуманитариев на изучение только феноменологии, которую еще требуется объяснить. Во-вторых, можно провести эмпирическое исследование и попытаться рассмотреть — как же реально гуманитарные науки изучают свои объекты? Действительно ли в рамках гуманитарных дисциплин ученые работают существенно иначе, нежели это делается в естествознании? Неужели гуманитарии вовсе не разрабатывают методы познания, не формулируют исследовательские программы, не систематизируют материал, не организуют его определенным образом (не имеют, иначе говоря, своих коллекторских программ)?.. Что же показывает изучение истории наук социогуманитарного круга? Выясняется, что гуманитарии разрабатывают методы и что в каждой из социально-гуманитарных дисциплин (социологии, психологии, истории, языкознания и т.д.) с течением времени формируются специфические, стандартизированные методы исследования (а иногда даже возникают особые науки, разрабатывающие эти методы!), и в этом смысле гуманитарное познание ничем не отличается от естествознания. Кроме того, историческая наука, с которой был «списан» идеал гуманитарной науки Виндельбандом и Риккертом, в наши дни существенно изменила свой характер. Действительно, в конце XIX в., когда формировался этот методологический идеал, в рамках исторической науки отсутствовали теоретические модели изучаемой действительности, которые сама историческая наука и не могла разработать. Сегодня же историкам предлагаются необходимые теоретические модели и социологами, и географами, и кибернетиками... — можно сказать, что происходит настоящий бум теоретизации социальных исследований! Поэтому настаивать на том, что социально-гуманитарное знание не может вскрывать закономерности, в наши дни крайне опрометчиво.

80

Продолжая анализ, следует обратить внимание на две различные методологические программы, предварившие сам факт появления наук об обществе, психике, языке, прошлом и тому подоб-

ных объектах. Это широко известная программа позитивизма «первой волны», с одной стороны, и программа Дильтея, Виндельбанда, Риккерта — с другой. Наличие данных методологических программ породило, как нам представляется, целый спектр вопросов. Следуют ли социально-гуманитарные науки тем методологическим предписаниям, которые были предложены для них теми или иными видными деятелями философии? Насколько существенно повлияли столь мощные методологические концепции на историческое становление гуманитарных наук? Или же формирование социально-гуманитарных наук происходит стихийно, в действительности расходясь с тем, как это видится методологам? Если это так, то возникает вопрос — чем же обусловлено становление этой группы наук? Что именно влияет на их формирование?

Факты свидетельствуют о том, что конкретные научные дисциплины развиваются не только и не столько под влиянием методологических норм и представлений, сколько под влиянием конкретных образцов исследовательских действий, накопленных наукой каждой эпохи. Так, по-видимому, реальные науки социально-гуманитарного круга развивались иным путем, нежели это представлено в работах неокантианцев. В них стихийно складывались свои методологические исследовательские программы, в которых «науки о Духе» не противопоставлялись «наукам о Природе», в них возникали, как и в естественных науках, конкретные методы исследования, программы референции, проблематизации, систематизации знаний. Представления неокантианцев остались сугубо методологическим видением, их концепция понимания никем из гуманитариев не была преобразована в метод исследования. Не был полностью реализован и проект позитивистов, на смену биологическим аналогиям в понимании общества пришли психологические картины, затем — экономические и т.д. Кроме того, социология не ограничилась такими общенаучными методами, о которых писал Конт (наблюдение, сравнение, эксперимент и т.д.); в рамках социологии формировались специфические методы исследования групп людей. Как и в естествознании, исследовательские программы в социально-гуманитарных науках возникают сначала

81

не в виде методов, а в виде образцов «решенных задач» — в виде результатов конкретного исторического, социологического, психологического исследования. Новые исследования проводятся по образцу уже осуществленных, воспроизводя породившие их исследовательские процедуры, имплицитно присутствующие в итоговых текстах. В дальнейшем, благодаря рефлексивному переосмыслению результатов научной деятельности, методы становятся ее самостоятельным результатом. Существенно, что в социально-гуманитарных науках формируются не только отдельные методы эмпирического исследования (такие, как анкетирование, опрос, включенное наблюдение в социологии), но и целые дисциплины, специально занимающиеся разработкой методов (например, статистика), а также большая группа вспомогательных исторических дисциплин. Таким образом, именно формирование методов, т.е. исследовательских программ, а также программ референции, проблематизации и систематизации составляет процесс становления социально-гуманитарных наук.

82