

Розова С.С. О понятии "проблемы методологии науки" // Проблемы методологии научных исследований. - Новосибирск, 1985. - С. II-I7.

С.С. Розова
О ПОНЯТИИ «ПРОБЛЕМЫ МЕТОДОЛОГИИ НАУК»

Возрастание роли методологии в современных научных исследованиях приобрело в последние годы такой широкий размах, что породило формулу: "XX век - век методологии науки" [1]. Наряду с традиционно методологической физикой в этот процесс всё глубже вовлекаются все новые и новые области науки.

Характерно в этом отношении положение дел в геологии. "Шестидесятые и особенно семидесятые года текущего столетия, - читаем в предисловии к "Методам теоретической геологии", - отличаются существенным расширением сферы научных интересов геологов. Сюда относится всестороннее изучение морских акваторий, определение состава верхней мантии с помощью сверхглубокого бурения, анализ результатов космических измерений, сравнительная планетология и многое другое... Наряду с этим явно обострился интерес к методологической составляющей науки. Традиционный теоретический стереотип геологии - сочетание неконтролируемых гипотетических построений с культом первичных данных, якобы свободных от методологических установок исследователя, - уступил место решительному пересмотру научной парадигмы и стремлению в максимальной мере эффектировать процедуру получения теоретического знания" [2].

"Весьма специфическим явлением в геологии последнего десятилетия, - написано в предисловии к другой монографии, - можно считать широкое развитие методологических исследований. Оно не менее характерно, чем проявление массового интереса к математическим методам исследований в начале шестидесятых годов... Пристальный интерес к методологической проблематике неслучаен. Его появление обусловлено резким усложнением характера познавательной деятельности, привлечением в геологию современных методов обработки данных, теоретически средств, что в свою очередь определяется выдвиганием на первый план задач прогнозирования, имеющих большую практическую значимость. Для решения эти задач оказалось недостаточно средств, которыми располагала геология до недавнего времени" [3, с. 3].

В этой связи важность разработки методологии науки является очевидной. Идет бурный процесс роста и развития методологических исследований, методологически разработок, методологически обсуждений, методологических поисков. В нашей стране только что завершила свою работу VIII Всесоюзная конференция по логике и методологии науки, идет подготовка к очередному международному конгрессу.

И вместе с тем статус методологии науки как особой области исследования в настоящее время ещё не вполне оформился. Специалисты осознают его по-разному. Так, например Ю.А. Петров и А.Л. Никифоров в только что вышедшей монографии «Логика и методология научного познания» вводную главу назвали так: «Понятие о логике и методологии научного познания как науке и её основаниях» [4]. Логика и методология науки рассматривается здесь как вполне оформившаяся самостоятельная наука со своим предметом и вполне установившимися взаимоотношениями с гносеологией, семиотикой, логикой, науковедением и другими науками, изучающими научное познание.

Гораздо более осторожно высказывается по этому поводу В.С. Степин: «Можно полагать, что... методология сумеет со временем отыскать и

конкретные методологические регулятивы, целенаправляющие научный поиск. На предшествующих стадиях развития естествознания такие регулятивы обычно вырабатывались самими естествоиспытателями и фиксировались в форме конкретно-научных принципов (типа принципов: соответствия, наблюдаемости, дополнительности).. Однако такого рода деятельность, во многом основанная на стихийно-эмпирическом поиске методологических идей, накладывает ряд ограничений на темпы формирования нового знания в специальных науках...Так возникает противоречие между возрастающей потребностью науки в методологической регуляции и возможностями стихийно-эмпирического поиска методологических принципов. Это противоречие разрешается путем формирования между философией и конкретными науками специализированного слоя методологических исследований, направленных на изучение закономерностей порождения нового знания с учётом исторического развития науки как феномена культуры [5, с. 9-11].

Конституирование методологии науки как самостоятельной области исследования - будь то в форме особой науки или в форме «специализированного слоя» исследований - с необходимостью требует от нее четкого осознания своей специфики, специфики предмета, содержания, целей, задач и проблем. Проблемы методологии науки и будут нас в дальнейшем интересовать.

Различение проблем и задач будем связывать с наличием отсутствием средств для достижения поставленной цели. Ситуацию, характеризующуюся достаточностью средств, целесообразно связывать с понятием задачи, а ситуацию, характеризующуюся их недостаточностью с понятием проблемы [6, с. 142].

Проблемы методологии науки, как правило, не отличаются от методологических проблем науки. Оба термина употребляют как синонимы, прибегая то к одному из них, то к другому и свободно заменяя одни из них на другой. А между тем самый простой анализ названных словосочетаний обнаруживает различие их предметной принадлежности: одни из них - проблемы науки, другие - методологии науки. Если мы заботимся об осознании самостоятельности методологии науки, если для нас важно подыскать и чисто языковые средства оформления такого осознания, то мы вполне можем воспользоваться для этой цели нашей языковой интуицией.

Задача будет состоять только в том, чтобы прилагательному «методологические», которым наделены "проблемы науки", приписать указание на что-то иное, нежели их предметная принадлежность. Скажем, указание на характер средств, которыми эти проблемы должны решаться (например, методологические проблемы науки - это такие научные проблемы, которые могут быть решены с помощью средств, разрабатываемых в методологии науки). Или указание на причину возникновения в науке этих проблем (например, методологические проблемы науки - это такие научные проблемы, которые возникают как следствие взявшейся недостаточности арсенала средств данной науки). Таких вариантов трактовки термина "методологические" определяющего данный класс научных проблем, может быть довольно много. И все они могут быть никак не связаны с проблемами самой методологии науки.

Мы предлагаем одну из таких возможных трактовок, которая, на наш взгляд, является наиболее адекватной реальному положению дел в современной науке.

Методологические проблемы науки - это такие проблемы конкретной науки - математики, физики, биологии, геологии, психологии и т.д., которые являются формой осознания недостаточности парадигмальных средств данной науки и тем самым необходимости поиска адекватных средств во

"внепарадигмальном мире", где сняты все парадигмальные границы. Этот выход ученого во внепарадигмальное пространство – обязательный атрибут, конституирующий его методологическую деятельность в отличие от деятельности парадигмальной.

Тем самым основанием для выделения методологической деятельности ученого служит особый характер ее отношения к нормативам данной науки – к стандартам решаемых задач, к стандартам исследовательских процедур, к стандартам готового продукта и т.д. Каждая наука на каждом этапе своего развития характеризуется специфическим набором норма, образцов, шаблонов, обеспечивающих ее стабильное существование и стабильную жизнедеятельность. Каждый учёный может занимать три разные позиции по отношению к нормативам своей науки. Во-первых, он может быть их носителем, их живым воплощением и реализовывать их в своей деятельности. Во-вторых, он может их изменять, т.е. создавать новые нормы, не выходя за пределы своей парадигмы. В-третьих, он может создавать новые нормы путем поиска средств их построения во внепарадигмальном пространстве. Деятельность учёного в двух первых позициях мы называем парадигмальной. В качестве методологической мы рассматриваем только деятельность в третьей позиции. Анализ так понимаемой методологической деятельности мы посвятили специальные статьи [7,8].

Важной особенностью методологической деятельности является то, что для её осуществления учёный должен значительно расширить поле своего зрения, как бы выйти за пределы своей науки, тех средств и представлений, того образа мышления и действия, которые являются для нее характерными. При этом он может обращаться к опыту других наук, а также других сфер человеческой деятельности, короче, ко всей человеческой культуре в той мере, в какой она доступна. Необходимость такого выхода может быть связана с разными обстоятельствами. Во-первых, методологическая деятельность осуществляется ученым в случае осознания им появления в науке новой, нестандартной задачи или возникновения новой, нестандартной ситуации, когда неясно как осуществлять дальнейшие исследовательские операции, когда отсутствуют специализированные методы и не годятся старые образцы. Во-вторых, могут быть ситуации различных затруднений в решении той или иной задачи, которые не удается преодолеть средствами данной науки.

По содержанию методологическая деятельность ученого может быть направлена как на наукообразующие нормативы (т.е. нормативы, задающие науку в целом), так и на отдельные нормативы, входящие в состав парадигмы данной науки. В первом случае появление нового норматива – или в виде нового образца деятельности, или в виде словесной формулировки нового правила, новой установки может осуществиться: 1) при выявлении в анализе философских оснований науки (её метафизических допущений или ее мировоззренческих следствий), её методологических принципов (скажем, её индуктивизма) логических оснований ее теории в т.д.; 2) при обсуждении проблемы предмета данной науки и ее места в системе наук; 3) при оценке состояния данной науки и этапа ее развития; 4) при выявлении характера трудностей, переживаемых наукой в поиске путей их преодоления; 5) при определении перспектив развития науки, ее точек роста, при составлении ее методологического проекта; 6) при определении научно-организационных задач, связанных с состоянием и взаимодействием ряда смежных наук и научных направлений; 7) при построении целостной картины всех исследовательских процедур в их системе, нужной для организации коллективных усилий многих ученых, выполняющих отдельные исследовательские операции, и т.д.

Во втором случае, когда методологическая деятельность направлена на отдельные компоненты научной парадигмы, появление нового норматива – или в виде нового образца деятельности, или в виде словесной формулировки нового правила – может осуществляться: 1) при обсуждении проблемы исследуемой реальности, скажем, проблемы выделения объекта исследования; 2) при постановке новой, нестандартной, задачи или при анализе конкретных научных проблем (скажем, проблемы классификации объектов исследования); 3) при оценке имеющихся у науки средств, ее понятийной базы, ее моделей, ее теории; 4) при разработке нового метода исследования или при анализе отдельных исследовательских процедур; 5) при оценке полученного продукта и т.д.

Методологическую деятельность, осуществляемую ученым, можно рассматривать как методологическую практику. Спрашивается, может ли храниться, передаваться и использоваться опыт методологической практики, опыт методологической деятельности ученых? Нам представляется, что именно в этом состоит задача методологии науки как особой сферы науки. При этом фиксация, сохранение и трансляция опыта методологической деятельности ученых или опыта методологической практики ориентированы на систематическую и целенаправленную разработку средств этой деятельности.

Для каждого типа методологической деятельности нужны свои средства. Скажем, при разработке нового метода такими средствами будут: 1) конкретные методы решения других задач – методы, на базе которых учёный будет разрабатывать свой метод; 2) общие схемы предметной деятельности данного типа, скажем, измерения, или процедур обнаружения свойств – схемы, на базе которых учёный сумеет уподобить свою новую задачу задаче, уже решенной в культуре; 3) философские категории и весь набор философских представлений, на базе которых осуществляется философское мышление в процессе поиска культурной аналогии и ее адаптации к новой задаче.

При оценке состояния науки в качестве средства методологической деятельности нужны другие средства: общая схема науки, научной деятельности, законов функционирования и развития науки, типологии ее состояний и т.д. Набор этих средств в высшей степени разнороден, и поэтому работа по фиксации, систематизации и схематизации указанного опыта сама порождает огромное количество специальных проблем. Например, проблему классификации подобных средств, проблему типологии видов методологической деятельности ученых, проблему выявления границ применимости конкретных образцов методологической деятельности и т.д. Именно эти проблемы, встающие перед методологией науки в связи с решением ее собственных задач и являющиеся формами осознания трудностей их решения, мы и предлагаем называть проблемами методологии науки.

Литература

1. Кочергин А.Н. Взаимодействие методологии и науки в условиях научно-технической революции. – В кн.: Проблемы методологии научных исследований, 1982, с.3.
2. Методы теоретической геологии / Под ред. И.И.Абрамовича. – Л.: Недра, Ленингр. Отд., 1978. – 335 с.
3. Груза В.В. Методологические проблемы геологии. Л.: Недра, Ленингр. Отд., 1977. – 181 с.
4. Петров Ю.А., Никифоров А.Л. Логика и методология научного познания. – М.: Изд-во МГУ. 1982. – 387 с.
5. Природа научного познания. Логико-методологический аспект. – Минск: Изд-во БГУ. 1979. – 272 с.

6. Берков В. Взаимосвязь некоторых категорий методологии науки в свете теории целеполагания. – В кн.: Философские основания науки. Вильнюс. 1982. – с. 141 -146.