

Трифонова М.К.

УДК 165.12:001.11

НАУЧНОЕ СОЗНАНИЕ КАК МЕТАТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ПОНЯТИЕ

Актуальность. Эпоха глобализации с ее неудержимым научно-техническим прогрессом усиливает наш интерес к феномену науки как важнейшей составляющей современной культуры. Этот интерес имеет двоякую направленность: с одной стороны, мы хотим все глубже и всестороннее понять науку как социальный институт, оказывающий возрастающее влияние на весь ход современной истории в ее как глобальном, так и региональном измерении, с другой стороны, обостряется наше внимание к природе научного познания «изнутри», к его когнитивным структурам, методам, процедурам и концептуальным формам. В последние десятилетия резко возрастает значимость и вес саморефлексивности теоретического мышления в наиболее прорывных сферах фундаментальных наук. В свое время Ст. Тулмин в работе «*Человеческое понимание*» писал: «*Человек познает, но он также и осознает то, что он познает. Мы приобретаем знания, обладаем ими и используем их; но в то же время мы сознаем свою собственную деятельность как субъектов познания*» [1, с. 23].

На протяжении всей истории науки взгляд «извне» и взгляд «изнутри» на процесс познания неизменно дополняли друг друга, но соотношение этих двух типов познавательной активности в разные эпохи было различным. В условиях информационного общества саморефлексия, самообращенность научного сознания, формирование новых механизмов и норм сознательного контроля над процессом выработки знания входит в повседневную практику ученого. Это побуждает философа наших дней вновь обратиться к систематическому анализу метатеоретического уровня функционирования науки в поисках адекватного современным реалиям *эпистемического автопортрета* ученого [там же, с. 25]. Подобный анализ и является **целью** статьи. **Предметом** исследования в данном случае выступает научное сознание, а **объектом** – *метатеоретический уровень* научного знания.

Научное сознание как эпистемологическая проблема.

Самосознание науки как сложнейшей социокультурной системы имеет два основных измерения по своей направленности. Первое измерение связано с внешними факторами развития науки, с потребностью осознать место, роль и глобальные последствия научного прогресса в современном цивилизационном развитии. Здесь неизбежно возникают проблемы научной этики, моральной ответственности ученого за характер и направленность инновационной и технологической деятельности людей, за те риски, которые оказываются неизбежными в экологической, хозяйственной и информационной сфере по мере возрастания научных исследований в наиболее развитых странах мира. Второе измерение связано с внутренними проблемами роста научного знания. Здесь в фокусе внимания «находятся те механизмы самопознания современной науки, которые можно отнести к внутреннему типу, задаваемому обращением науки к анализу собственных онтологических, мировоззренческих, логико-методологических, метатеоретических и других структур и оснований» [2, с. 6].

Наука – это социальный институт, основной целью которого является производство, переработка и применение достоверных, рационально обоснованных и системно организованных знаний о мире. Институт науки включает в себя как отдельных профессиональных ученых, так и сообщества субъектов, объединенных по профессиональному признаку, по их принадлежности к тем или иным отраслям знания.

Функционирование науки прежде всего связано с научно-исследовательской деятельностью, центральным звеном которой является научное познание. Последнее, будучи теоретическим способом освоения мира человеком, качественно отличается от всех других видов познания – обыденного, философского, религиозного, художественного и др. Это отличие, в первую очередь, связано с требованиями и принципами *научной рациональности*. Последнее обстоятельство и определило то, что наука на протяжении столетий вырабатывала и совершенствовала эмпирические и логико-когнитивные средства, методы и процедуры рационального постижения мира.

Любой вид познавательной деятельности включает в себя четыре элемента – 1) субъект, 2) объект, 3) условия и средства познания, 4) результат (продукт) деятельности. Рассмотрим каждый из этих элементов в отдельности применительно к научному познанию.

Субъект познания. Субъектом научного познания выступает отдельный ученый или научно-исследовательский коллектив. Когнитивная сфера субъекта распадается на два основных слоя – *сознание* и *знание*. Как и всякая деятельность, научное познание начинается с *мотивов деятельности*, т.е. своим истоком имеет ценностную систему сознания субъекта. Что заставляет субъекта (отдельного ученого или научное сообщество) вообще заниматься научной работой, ставить и решать научные проблемы? Ответ на этот вопрос зависит от тех ценностных и смысловых установок, которые имеют место в сознании субъекта. Таким образом, научный этос, этика науки, жизненные потребности и мировоззренческие установки выступают конститутивной предпосылкой научной деятельности людей вообще. Известно, что мотивы и побуждения ученых в разные исторические эпохи существенно различались между собой. В условиях технократической цивилизации побудительным стимулом занятия наукой часто служат интересы материального благополучия, потребность иметь престижную работу, возможность профессионального общения и т.п. Именно этос ученых задает конечную *сверхцель* научной активности.

Собственно к когнитивной сфере субъекта относится осознанная, формально сформулированная, четко поставленная и артикулированная цель исследования и вытекающие из неё задачи. Если сверхцель, существуя, как правило, на интуитивном уровне, может быть осознана лишь отчасти и публично не

афишироваться, то познавательная цель должна быть предельно ясной и рационально осмысленной. Выступая лишь средством (или подцелью) с точки зрения аксиологического интервала, познавательная цель тем не менее может адекватно выполнять свою функцию в научной деятельности лишь при условии, что в рамках собственно гносеологического интервала она не подменяется никакими другими более широкими или более частными целями и жестко детерминирует направленность исследовательской работы ученых. В противном случае все мыслительные усилия субъекта познания превратятся в псевдонаучную активность. В конечном итоге целью всякого научного познания является выработка и совершенствование объективного и рационально сформулированного *знания* об исследуемых объектах.

Вслед за постановкой целей и задач исследования субъект, прилагая нужные усилия, обеспечивает наличие необходимых познавательных средств достижения цели. Эти средства должны быть адекватны цели и достаточны для её достижения. Такую *оценку* средств познания осуществляет также субъект. И эта предварительная деятельность субъекта снова выводит его в аксиологический интервал, но уже совершенно иного типа, ибо речь идет о сознательно реализуемой рефлексии ученого над орудиями своей собственной деятельности. В качестве средств познания в науке выступают соответствующие приборы, установки, эмпирические и логические методы, концептуальный аппарат и т.д.

Объект познания. Постановка цели влечет за собой не только поиск адекватных средств познания, но и выявление *предмета* исследования. Предметом научного познания выступают различные типы эмпирических и идеальных объектов. Выделение и четкое задание предмета в рамках исследовательской практики во многих случаях представляет собой сложную проблему. В общефилософском плане эта сложность вытекает из того фундаментального факта, что каждая вещь, объект, явление в мире многомерны по своей онтологической природе. Поэтому в методологии науки принято различать *объект* и *предмет* исследования. В чем же различие между ними? Категория «объект» выражает многокачественность, многомерность любой вещи, целостности, факт их многоинтервального бытия, наличие бесконечных связей и отношений вещи со всеми другими. Поэтому всякое эффективное познание начинается с четкого выделения интервала рассмотрения (стороны, уровня, угла зрения). Объект, заданный в нужном для целей исследования *интервале абстракции*, и есть *предмет*. Другими словами, предмет исследования в любой сфере познания должен быть задан *конкретно* и *конструктивно*. Разумеется, в разных научных дисциплинах это удастся сделать по-своему и лишь до определенной степени. В математике и естествознании мы имеем одну степень конструктивности, в социальных и гуманитарных науках – другую.

В точных науках выделение предмета предполагает, например, такие операции:

- фиксацию предмета в качестве *наблюдаемого*;
- *оконечивание* предмета;
- задание предмета как *конструктивного целого*.

Суть первой операции заключается в том, что любая опытная наука, например, физика, стремится к тому, чтобы с помощью тех или иных эмпирических средств опытно зафиксировать факт наблюдаемости изучаемого объекта. Что касается операции «оконечивания», то ее смысл сводится к тому, чтобы задать объект в необходимом исследовательском горизонте, представить объект как конечный набор его свойств, качеств, параметров. Наконец, требование конструктивности вытекает из того, что любая реальная познавательная задача может быть решена лишь при условии, что все исходные данные представлены как однозначные и последовательно выполнимые предметные операции.

Условия и средства познания. Познающий субъект – это не какой-то абстрактный индивид, существующий вне конкретных условий, вне исторического времени и культурных традиций, это существо, взятое во всей полноте его социокультурных определений. Данный тезис в полной мере касается и ученого. Последний познает свой предмет, пользуясь определенными приборами, экспериментальными установками, реактивами, компьютерами и т.п. Предмет познания – это не только некая объективная «данность», но и нечто «взятое» и преобразованное в заданных условиях. Человек познает мир всякий раз с точки зрения определенной *познавательной позиции*. Результаты, которые он получает при этом, оказываются справедливыми не вообще, а лишь относительно выбранной познавательной позиции. Последняя предполагает, во-первых, *субъективный момент*, выражаемый наличием в познании определенной интеллектуальной перспективы, во-вторых, *объективный момент*, связанный с выбранным интервалом рассмотрения.

Тот факт, что в научном познании существует множество различных смысловых горизонтов, имеющих равное право на истину, не отменяет того, что они характеризуются разными познавательными возможностями. Отсюда вытекают три важных методологических требования: 1) при анализе процесса научного исследования необходимо фиксировать занимаемую субъектом *познавательную позицию*, ее гносеологические характеристики и возможности; 2) фиксируя ту или иную позицию, необходимо добиваться максимальной конститутивной согласованности субъективных и объективных оснований познания (гносеологическая фокусировка); 3) необходимо исследовать логические и эпистемологические механизмы и правила перехода (трандукции) от одной позиции к другой. При изучении сложных и сверхсложных объектов современной науки ученым нередко приходится прибегать к методологии *многомерного мышления*. В этом случае исследователь обращается к такому методу, как *концептуальная сборка*, т.е. представление предмета в многомерном когнитивном пространстве путем установления логических связей и переходов между разными интервалами, образующими единую *смысловую конфигурацию*. Прообраз этого метода мы встречаем в классической механике, когда одно и то же физическое событие отображается наблюдателями в разных системах отсчета в виде несовместимых между

собой совокупностей экспериментальных истин. Эти разные картины, тем не менее, образуют некое теоретическое целое благодаря *правилам преобразования* Галилея.

Формы научного сознания.

За сотни лет своего развития наука выработала целый ряд форм научного сознания. Если вспомнить, что научная деятельность включает в себя такие звенья, как субъект, объект, условия и средства познания, цели, задачи и смыслы деятельности и др., то можно выделить и соответствующие формы сознания. Так, научная рефлексия и саморефлексия ученого относится к *субъекту познания*, мировоззрение и научная картина мира – к объекту, парадигма – к способам решения исследовательских задач и т.д. Некоторые из этих форм исследованы в философской и науковедческой литературе достаточно полно, другие нуждаются в более тщательном анализе, особенно, если учесть новые реалии современных процессов глобализации. Так, например, в последнее время возрастает значимость такого концептуального феномена, как научное мировоззрение. Это связано с двумя обстоятельствами: во-первых, в условиях технократической цивилизации становится все явственнее процесс обездуховливания науки, когда инструментально-прикладной аспект научного знания начинает превалировать над всеми остальными, во-вторых, фундаментальные открытия на передовых рубежах науки, такие, как обнаружение «темной энергии», установление факта ускорения процессов расширения Вселенной и др., порождают настоятельную потребность в философском и мировоззренческом осмыслении таких открытий. Говоря о необходимости поиска комплексных средств единения естественнонаучного и философско-мировоззренческого анализа, С.Б. Крымский в свое время писал: « В данном отношении можно сослаться на характерную ситуацию, возникшую на стыке физики, астрофизики, космологии и астрономии, когда в результате выхода на тотальные системы объектов целые направления естественнонаучного познания оказались зависимыми от результатов соответствующей мировоззренческой обработки. Так, открытие факта эволюции нашей вселенной и установление ее расширения от некоторого момента «сингулярности» потребовало мировоззренческого осознания идеи множественности миров...» [3, с. 9].

Выводы.

Мы видим, таким образом, что первой фундаментальной характеристикой субъекта научного познания является наличие у него особого типа сознания, а именно *научного сознания*, которое обладает специфическими свойствами и имеет определенную совокупность форм своего выражения и проявления. Речь идет о том самом субъекте, который ставит цели научного познания, изыскивает средства их достижения, четко фиксирует предмет исследования, приращивает новое знание, осмысливает и оценивает полученные результаты. Таким образом благодаря концепту «научное сознание» в философию науки вводится новое, концептуально емкое и богатое своими эвристическими возможностями понятие.

В то время как проблемы структуры, оснований и механизма роста научного знания были подвергнуты серьезным и многочисленным исследованиям в рамках логики и методологии науки на всем протяжении XX столетия, научное сознание как феномен мыслительной культуры осмыслен всё ещё крайне слабо. Нельзя сказать, что философы, методологи и науковеды вообще не интересовались отмеченным феноменом. Например, такие его важные формы проявления, как научное мировоззрение, картина мира, стиль мышления, парадигма, рефлексия и др., довольно широко обсуждались в мировой философской литературе, начиная со второй половины XX в. И тем не менее, следует определенно сказать, что сам указанный феномен как некое целостное образование культуры практически долгий период оставался в тени. С приходом постмодернизма проблематика такого рода существенно трансформировалась и как таковая стала выпадать из предметного поля метанаучных исследований. Между тем, очевидно, что наука – слишком важный фактор общественного развития в эпоху информационного общества, чтобы можно было обходить вопросы такого рода в рамках современного философского дискурса. Отсюда возникает настоятельная необходимость подвергнуть систематическому рассмотрению научное сознание как в рамках общефилософского анализа, так и в его социокультурной перспективе, его становление и современные трансформации.

Источники и литература:

1. Тулмин Ст. Человеческое понимание / Ст. Тулмин. – М. : Прогресс, 1984. – 328 с.
2. Бажанов В. А. Наука как самопознающая система / В. А. Бажанов. – Казань : Изд-во Казанского ун-та, 1991. – 182 с.
3. Крымский С. Б. Мировоззренческие категории в современном естествознании / С. Б. Крымский, В. И. Кузнецов. – К. : Наукова думка, 1983. – 222 с.