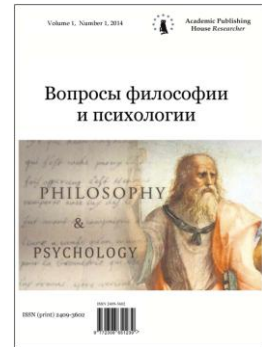


Copyright © 2014 by Academic Publishing House *Researcher*



Published in the Russian Federation
Voprosy filosofii i psikhologii
Has been issued since 1889.
ISSN 2409-3602
Vol. 2, No. 2, pp. 48-59, 2014

DOI: 10.13187/vfp.2014.2.48
www.ejournal20.com



Articles and Statements

UDC 1

To the Issue of New Epistemology: Imitating B. Latour

Sergey A. Lebedev

Bauman Moscow State Technical University, Russian Federation
5, 2-nd Baumanskaya, Moscow, 105005
Doctor of Philosophy, Professor
E-mail: saleb@rambler.ru

Abstract

The article substantiates the necessity of revision of the basic categories of classical epistemology and philosophy of science (the goal of science, the subject of science, the method of science, scientific truth and others) as not relevant to the real process of modern scientific knowledge. The article reveals the features and advantages of consensualist approach to the problem of scientific truth.

Keywords: science; scientific cognitive activity; science aid; science subject; science method; science truth; science consensus.

Непосредственным поводом для написания данной статьи явилось сильное впечатление от содержания и пафоса книги известного французского социолога Б. Латура, недавно изданной в России [1]. В ней он подверг радикальному пересмотру содержание всех основных категорий классической социологии, показав их неадекватность функционированию реального общества. Итогом этого пересмотра явилось создание Б. Латуром так называемой акторно - сетевой теории общества (АСТ). По аналогии мы попытаемся поставить вопрос об адекватности основных категорий классической эпистемологии (цель науки, природа научного познания, научный метод, научная истина) реальному процессу познания в современной, так называемой неклассической науке. Тем более, что движение в этом направлении в отечественной эпистемологии уже началось [12; 13].

1. Социальность субъекта современного научного познания

Современная наука, без всякого преувеличения, является суперсложной, многопараметрической социальной системой. Это – профессионально - организованная социальная деятельность миллионов исследователей. Сегодня во всем мире насчитывается около 10 млн. ученых, из них около 350 тыс. живет и работает в России. Современная наука имеет два принципиальных отличия от классической науки. Первой ее отличительной особенностью является перенесение главного акцента научной деятельности с процесса получения и обоснования научной истины на практическое применение научного знания для совершенствования техники и технологий, а также производства новых товаров и услуг. Второй отличительной особенностью современной является ярко выраженный социальный и коллективный характер научной деятельности. Главным субъектом современной науки стал уже не отдельный ученый, а их сеть - научные коллективы и организации разной мощности: от

небольшой лаборатории или исследовательской группы до таких крупных социальных систем науки как дисциплинарные сообщества, исследовательские институты, университеты, академии, технополисы. Все они, в свою очередь, органично встроены в мощную и разветвленную сеть национальной и международной науки.

Социальный характер науки и особенно субъекта научного познания четко обозначился уже в конце XIX – начале XX века, времени формирования так называемой «большой науки» (термин известного науковеда Дж. Прайса). Этот тип науки пришел на смену прежней, так называемой, «малой науке», где главным действующим лицом был отдельный ученый. В период существования малой науки общее число ученых во всем мире не превышало нескольких десятков тысяч по всем отраслям науки. Необходимо констатировать при этом одну любопытную вещь: в отличие от науковедов, большинство философов и методологов науки явно недооценили это радикальное изменение статуса реального субъекта научного познания. Многие современные философы науки по-прежнему рассматривают в качестве субъекта научного познания либо отдельного ученого (своеобразный аналог «гносеологического Робинзона»), либо «ученого вообще» или трансцендентального субъекта (И. Кант). Главным же субъектом современной науки является отнюдь не отдельный ученый (каким бы талантливым он ни был), а научный коллектив или научная организация. Почему это важно акцентировать? Потому что субъект – объектное познавательное отношение оказалось теперь существенно детерминированным различного рода социальными, коммуникационными и организационными требованиями и ограничениями функционирования современного субъекта научного познания как социальной системы. Деятельность отдельных ученых в рамках научных коллективов и организаций подчинена законам разделения труда в рамках функционирования коллективного субъекта науки. Она существенно диверсифицирована, специализирована и организована по принципу дополнения в рамках функционирования целостного субъекта науки (экспериментаторы, теоретики, создатели полезных моделей и опытно-конструкторских разработок, инженеры, математики-прикладники, экономисты, менеджеры, руководители научных программ и т.д.). Любой научный коллектив, решающий определенный класс проблем и задач, всегда действует как единое целое, как единый субъект. Одним из следствий социального характера субъекта научного познания является то, что субъект – субъектные отношения между членами профессионального научного сообщества стали иметь не меньшее значение для эффективного осуществления современной научной деятельности, чем субъект – объектные отношения между ученым и познаваемой им объективной реальностью. В итоге оказалось, что адекватное понимание современного процесса научного познания требует учета социальной, коммуникационной, психологической и прагматической его составляющих. Соответственно, исследование процесса научного познания, осуществлявшегося когда-то в рамках традиционной эпистемологии и методологии науки, сегодня по необходимости должно быть дополнено социологическим, историческим, психологическим, герменевтическим и прагматическим его анализом. Сегодня необходима разработка более многомерных моделей процесса научного познания, чем те, которые разрабатывались представителями классической эпистемологии, как в русле эмпиризма (позитивизм и постпозитивизм), так и в русле рационализма (априоризм, интуиционизм, конвенционализм и др.). О ярко выраженном социальном характере современного научного познания свидетельствует не только его социальная организация, но и такие проявления его явной социальности как конкуренция различных научно-исследовательских программ, теорий, научных школ, идущая между ними непрерывная борьба за приоритеты, научное лидерство, профессиональное и общественное признание, финансирование, инвестиционную привлекательность и т.д. Современная научно-познавательная деятельность регулируется не только идеалами и нормами научного исследования, «освящаемыми» в той или иной эпистемологии в качестве наиболее имманентных для науки условий достижения объективно-истинного знания. Современная научная деятельность, в том числе и познавательная, регулируется не только требованием соответствия знания познаваемому объекту, но также множеством правовых норм (в частности, законодательством в сфере интеллектуальной собственности) и даже этическим кодексом науки (названного американским социологом науки Р. Мертоном «этосом науки»). Необходимо подчеркнуть, что в наше время важность этических норм как одного из регуляторов научной деятельности резко возросла в силу до конца непредсказуемых и опасных последствий научных исследований как фундаментальных

(например, осуществляемых с помощью европейского адронного колайдера), так и особенно многочисленных прикладных, не говоря уже о их последующем применении при создании различных видов техники и технологий, как гражданских, но особенно - военных (целый ряд химических и биологических разработок, биомедицина, генетика человека, исследования деятельности головного мозга и влияние на психику людей, компьютерные технологии и др.). В качестве необходимых превентивных мер по снижению опасностей для человека и общества от проведения такого рода научных исследований в развитых странах было создано большое количество этических и экологических комитетов по науке, которые сегодня успешно функционируют. Всем эти комитетам, являющимися общественными по своему статусу, тем не менее, законодательно предоставлено право вето на проведение и финансирование научных проектов, если его организаторы не смогут убедить (а это вменено им сегодня в обязанность) членов соответствующего этического или экологического комитетов в безопасности и гуманности планируемых ими исследований. Это отношение современного общества к науке может быть хорошо выражено словами известной поговорки: «Доверяй, но проверяй». Фактически это означает отказ современного общества от априорного и автоматического отождествления научного исследования с благом. Это одновременно означает признание важным того обстоятельства, что не только применение научных знаний может быть использовано во вред человеку, но и само научное исследование – также. Конечно, социальные оценки научных открытий и теорий, особенно тех, которые оказывали фундаментальное мировоззренческое влияние на общество, имели место всегда, на протяжении всей истории науки. Примеров тому множество. Например, это жесткое неприятие атомистических идей Демокрита в Древней Греции или аксиоматически построенной геометрии Эвклида на Древнем Востоке. Это также почти единодушное признание истинности геоцентрической системы Птолемея в античную и средневековую эпохи и напротив - вынесение учеными Нового времени вердикта в о ее ложности, и признание ими в качестве истинной альтернативной концепции астрономии – гелиоцентрической системы мира Коперника. Это и неожиданное принятие идей атомизма Демокрита учеными конца 19 века и начала XX века. Это также и ожесточенные дискуссии вокруг истинности теории эволюции Дарвина с момента ее возникновения и вплоть до настоящего времени. Это и не менее ожесточенные споры среди физиков первой половины 20 века по поводу истинности теории относительности (особенно общей) и квантовой механики (особенно в той интерпретации, которую предложили сами создатели квантовой механики Н. Бор и В. Гейзенберг). Сегодня это дискуссии вокруг истинности теории Большого Взрыва в космологии, универсального характера синергетики, значимости идей торсионной физики и т.д. Еще более рельефно социальная природа научного познания, выражающаяся в полярных оценках истинности и значимости различных теорий, имеет место в социальных и гуманитарных науках. Однако материал истории науки с полным основанием позволяет сегодня утверждать о социальной природе не только социальных и гуманитарных наук, но также естественных, технических и даже математических.

2. Инновационный характер современной науки

Современная наука является не просто социальной, но и экономически регулируемой областью деятельности в силу ее инновационной нацеленности [5; 11]. Инновационная деятельность имеет своей главной и непосредственной задачей не только и не столько производство нового знания, сколько производство новых потребительных стоимостей, новых образцов техники, технологий, товаров и услуг самого разного вида (от космических кораблей и новых лекарств до бытовой техники и средств косметики). Необходимо подчеркнуть, что инновация – это экономическая категория, которая обозначает новую материальную потребительную стоимость (товар или услугу), а в современной экономике инновация это, прежде всего, наукоемкая потребительная стоимость, которая востребована обществом. Естественно, что так понимаемая инновация и инновационная деятельность как деятельность по производству, созданию инноваций самого разного рода могут быть и являются объектами экономического регулирования со стороны общества и инновационной экономики всех развитых стран мира. Особенностью функционирования современной науки является то, что она уже не просто ориентирована на создание инноваций, но и стала жестко встроенной в инновационную экономику в качестве одного из ее важнейших звеньев. Так было далеко не всегда. До конца XIX века наука и экономика развивались относительно независимо друг от друга, хотя и были взаимосвязаны между собой. Однако, в конце XIX века отношение между

наукой и экономикой резко изменилось. Первым шагом и индикатором этого процесса явилось создание в 80-х годах XIX века в Германии, а позже и в США промышленного сектора науки, в частности, исследовательских лабораторий в составе химических и электротехнических предприятий. С этого времени наука стала важной частью бизнеса. А уже в первой половине XX века были осознаны несомненные социальные преимущества альянса науки и экономики, науки и бизнеса во всех ведущих странах мира. Особую роль в ускорении этого процесса сыграли две мировые войны и, прежде всего, использование воюющими странами научных инноваций в военной сфере и получения в результате этого решающих преимуществ перед противником (количество и качество оружия и других средств ведения войны). Однако параллельно этому шло также усиление взаимосвязи науки с гражданским сектором экономики и все большее подчинение науки целям инновационного развития общества, производству все новых товаров и услуг гражданского назначения. Ориентация современной науки на инновации как на свою главную цель не могла не получить отражения в изменении структуры научной деятельности и нового соотношения ее различных видов. Если взять общий объем всех видов научной деятельности за 100 %, то распределение ее различных видов в общей структуре науки стало выглядеть следующим образом. Исходный блок в структуре современной науки – это фундаментальные научные исследования. Основной задачей этого блока науки является познание свойств, отношений и законов объектов самого разного вида. Когда-то понятия «фундаментальные исследования» и «научная деятельность» были почти синонимами. В первой половине XX века ситуация постепенно менялась. А в наше время фундаментальные исследования составляют лишь около 8–10 % всего объема научной деятельности во всех экономически наиболее развитых странах. Второй по объему блок в структуре современной науки – это прикладные научные исследования. Они занимают около 25–30 % всего объема научных исследований. Главная задача этого вида исследований – создание полезных моделей по (возможному и реальному) применению научных знаний (как уже имеющихся, так и новых). Третий, самый большой и дорогостоящий блок в структуре современной науки, это опытно-конструкторские, инженерные, технические и технологические разработки. Они занимают в структуре современной науки около 50 % всего объема научных исследований. Их главная цель – создание, испытание и последующая передача в массовое промышленное производство материальных образцов (прототипов) новых товаров и услуг, то есть создание научных инноваций в собственном смысле этого слова. И, наконец, четвертый блок в структуре современной науки – это научный менеджмент, включающий в себя не только управление научными исследованиями, но также маркетинговое сопровождение и продажу произведенной интеллектуальной собственности и опытных образцов будущих массовых инноваций. Этот блок занимает примерно 8–10 % от совокупных трат на развитие науки во всех развитых странах, то есть примерно столько же, сколько тратится на проведение всех фундаментальных исследований. Но без последнего блока наука сегодня не может эффективно функционировать, так как именно он обеспечивает связь науки с экономикой и бизнесом, и благодаря этому необходимое финансирование для дальнейшего развития науки и всех видов научной деятельности. Вся эта структурная цепочка современной инновационной науки является чрезвычайно динамичной системой с прямыми и обратными связями между ее блоками. И при этом в отношениях между ними отсутствует какая – либо жесткая иерархия или временная последовательность. Главное требование состоит в одном: вся цепочка науки должна эффективно функционировать как целое. Современная наука во всех развитых странах является важнейшим инструментом их экономической, социальной и военной политики. Конечно, подчинив себя интересам развития экономики, став одним из ее ведущих звеньев, современная наука, с одной стороны, потеряла свою былую независимость от бизнеса и государства. Но, вместе с тем, именно благодаря связи с ними она получает от них мощную финансовую и материальную поддержку, без чего продолжение с научных исследований на должном уровне во всех областях науки из-за постоянного роста их дороговизны сегодня уже в принципе невозможно. Особенно это относится к техническим и естественным наукам с их огромными затратами на материалы, оборудование, современную приборную базу, информационное обеспечение, подготовку высококвалифицированных кадров исследователей и т.д. Как известно, доля расходов на науку во всех развитых странах достигает сегодня 2–3 % от их ВВП. В абсолютных величинах это десятки и сотни миллиардов долларов ежегодно. Так, например, ежегодные совокупные траты на науку в США составляют в последнее

десятилетие сумму около 250 млрд. долларов в год. Это – огромная сумма. Для сравнения, аналогичная сумма расходов на науку в современной России на порядок меньше и составляет примерно около 20 млрд. долларов в год. Описанное выше изменение основной цели современной науки по сравнению с классической может быть кратко описано следующей формулой: «От мировоззренческой науки к инновационной науке».

3. Проблема научного метода

Как известно, проблема научного метода была центральной в классической эпистемологии [2; 3; 4]. Очевидно, что в современной науке значительная часть научно-познавательной деятельности также осуществляется в соответствии с некоторыми общими методологическими стандартами, доказавшими свою эффективность в прошлом (систематические наблюдения, эксперименты, моделирование, логические доказательства, математические расчеты и др.). С другой стороны, опыт современной методологической рефлексии над наукой убедительно свидетельствует о том, что, несмотря на большое количество разнообразных средств научного познания, выработанных наукой в ходе ее исторического развития, она по-прежнему не располагает неким универсальным методом, применение которого гарантированно вело бы ученых к успешному решению всех возникающих в науке проблем. Сегодня «научный метод» это скорее общее имя для множества различных познавательных средств, которые используются в реальной науке. Вопреки представлениям классической эпистемологии в реальной науке не существует некоего «золотого» универсального методологического ключа и видимо никогда не будет [3].

Одной из главных причин такого положения дел является то, что разные области научного познания имеют дело с качественно различными сегментами действительности, которые требуют учета специфики своего содержания при применении к ним тех или иных средств познания. Очевидно, например, что методы математики при решении ею своих проблем существенно отличаются от методов естественных наук, а методы наук о природе от методов социальных и гуманитарных наук, исследующих общество, сознание, культуру. На это обстоятельство в свое время совершенно справедливо указали В. Виндельбанд и Г. Риккерт. Методологическая культура представителей математического, естественнонаучного, социального и гуманитарного познания существенно отличаются друг от друга. Это, разумеется, не означает, что у различных областей научного знания не существует неких общих средств познания, а также – возможности частичного применения своих специфических методов в других науках. Ярким примером методологического взаимодействия всех наук является широкое применение языка математики не только в современных естественных и технических науках, но и в социально-гуманитарных дисциплинах (экономика, история, социология, психология, логика, лингвистика и др.). Систематические наблюдения и эксперимент, формулировка и обоснование эмпирических и теоретических законов это также сегодня не только методы естествознания, но и методы социально-гуманитарных наук и даже математики (прикладная математика, вычислительная математика, теория алгоритмов, теория систем, теория принятия решений и др.). С другой стороны, методы социальных и гуманитарных наук все чаще применяются в современном естествознании и математике (например, целостный подход к изучению своих объектов в таких науках как биология, геология, география и др.; применение идей сингулярности и творчества в космологии и синергетике; симметрии – в физике, химии, биологии; интуиции – в интуиционистской математике; использование антропного принципа – в космологии, биохимии, биологии и др.). И все же методологических особенностей и различий между математикой, естествознанием и социально-гуманитарными науками, которые получили историческое закрепление в исследовательских традициях этих областей научного познания, гораздо больше, чем сходства между ними. Поэтому по-прежнему справедливым следует считать положение о том, что методологическая специфика познания того или иного предмета познания в значительной степени определяется особенностями его содержания. В этом отношении сложившееся методологическое различие между «физиками» и «лириками» в науке, между естественнонаучной методологической культурой и гуманитарной методологической культурой видимо не устранимо в принципе и сохранится в будущем. Например, о соотношении методов естествознания и методов такой очевидно гуманитарной дисциплины как философия можно заявить вполне определенно: «Подобно тому, как физика и математика никогда не будут по своим методам философскими науками, точно также и философия по своему методу никогда не будет похожа на эти конкретные науки».

Мы считаем, что одной из важнейших причин существующей гетерогенности методологического арсенала современной науки является также уровневая организация научного знания [7; 8]. Она получила четкую экспликацию в структуре всех развитых научных дисциплин (физика, химия, биология, история, социология, психология и др.). В каждой из них имеется четыре уровня знания: чувственный уровень (данные наблюдения и эксперимента), эмпирический уровень (установление фактов и эмпирических законов изучаемой предметной области), теоретический уровень (построение логически доказательных моделей эмпирического знания), метатеоретический уровень научного познания (обоснование инструментальной, практической и мировоззренческой значимости конкретных научных теорий). Цели у каждого из уровней научного знания также существенно отличаются друг от друга. Так, целью чувственного уровня является познание объекта с помощью научных приборов различного вида, а результатом (познавательным продуктом чувственного уровня) – данные наблюдения и эксперимента над исследуемым объектом. Цель эмпирического уровня научного познания – совсем другая. Это – создание понятийной модели объекта, его абстрактной (дискурсной) схемы, значениями терминов которой выступали бы данные наблюдения и эксперимента. Основными продуктами эмпирического уровня научного познания являются результаты взаимодействия мышления и чувственных данных. Это такие познавательные продукты как протокольные предложения, их обобщения (факты), эмпирические законы, феноменологические теории (системы эмпирических законов). Но эмпирический уровень научного познания это только первая, начальная ступень деятельности научного мышления, его рассудка (В.С. Швырев) [14]. Второй, качественно иной уровень рационального познания в науке это теоретическое исследование (область действия научного разума – В.С. Швырев) [14].

Цель теоретического уровня научного познания – создание логически доказательных моделей и схем эмпирического знания об объекте, дальнейшая мыслительная конструктивизация эмпирического знания с целью выделения в нем главных, наиболее существенных связей. Главными продуктами теоретического уровня научного познания являются идеальные объекты научных теорий, теоретические законы, теоретические принципы, логические доказательные системы знания. Наконец, целью еще более высокого уровня научного знания – метатеоретического, является анализ и обоснование конкретных научных теорий на их внутреннюю логическую непротиворечивость, полноту, общенаучную и мировоззренческую значимость, практическую эффективность. Специфическими продуктами этого уровня познания являются такие как метатеории, частнонаучная и общенаучная картина мира, идеалы и нормы научного исследования, философские основания науки. Таким образом, каждый уровень научного знания имеет свое специфическое содержание, свою онтологию, которые не сводимы к содержанию и онтологии других уровней научного знания. А потому каждый из уровней научного познания по необходимости имеет и свою особую методологию. Современная методология науки должна обязательно строиться и осознаваться с учетом этого обстоятельства. Главным положением того, что может быть названо «уровневой методологией науки» является следующее. Наряду с методами, используемыми на всех или на большинстве уровней научного познания (анализ, синтез, моделирование, конструирование, отождествление, различение, сравнение и др.), в науке также существуют методы, которые жестко «привязаны» только к какому-то одному из уровней научного познания и знания: чувственному, эмпирическому, теоретическому или метатеоретическому. Методами чувственного уровня научного познания являются научное наблюдение (то есть систематическое наблюдение с использованием научных приборов) и эксперимент (то есть создание максимально контролируемых условий воздействия на познаваемый объект и изучение последствий этого воздействия). Средствами эмпирического уровня научного познания являются такие методы как абстрагирование, индукция, классификация, эмпирический анализ, эмпирический синтез, эмпирическое моделирование, аналогия, гипотеза эмпирического закона, экстраполяция, эмпирическое объяснение и эмпирическое предсказание. Кластер методов теоретического уровня научного познания образуют уже другие методы: идеализация, конструктивное введение теоретических объектов, дедуктивно-аксиоматический метод, генетически-конструктивный метод, математическая гипотеза, метод симметрий, метод принципов, метод восхождения от абстрактного к конкретному и др. Специфическими же методами метатеоретического уровня познания в науке являются

парадигмальное, общенаучное или философское обоснование научных теорий. Таким образом, природа метода в науке определяется не только объектом и общими целями научного познания, но и тем, на каком уровне познавательной рефлексии ученый имеет дело с изучаемыми объектами. Например, очевидно, что формализация как метод научного познания уместна только на метатеоретическом уровне исследования (да и то в основном лишь в математике или логике), но отнюдь не на теоретическом, а тем более - эмпирическом или чувственном уровне научного познания. Столь же очевидно, например, что философская рефлексия научного знания вполне уместна и даже необходима на метатеоретическом уровне познания, но она бессмысленна на уровне чувственного познания объекта или на уровне его эмпирического моделирования, а во многих случаях и на уровне построения частных теорий. Кстати, именно это является реальным основанием негативистского отношения позитивистов к философии как важному средству научного познания. Таким образом, хотя отдельные методологические средства могут применяться и применяются на разных уровнях научного познания (например, абстрагирование, гипотеза, дедукция, индукция, моделирование, системный метод), большинство средств научного исследования может быть эффективно использовано только на определенном уровне научного познания. А это, в частности, означает, что методологическая истина столь же конкретна, как и все другие виды истины.

Разбиение методов научного познания по различным уровням научного познания имеет и тот смысл, что отражает реальную специфику разных видов познавательных практик (или навыков) в науке. Например, деятельность или искусство экспериментатора по постановке, проведению эксперимента и обеспечению воспроизводства одних и тех же наблюдений при повторяющихся экспериментальных условиях – это один вид познавательной практики или умения в науке. Эмпирическая же (статистическая) обработка данных наблюдения, их обобщение, создание эмпирических (рациональных) моделей и законов наблюдаемых явлений – это уже совсем другой вид научной практики, требующий от ученого других навыков и методов научной работы по сравнению с экспериментатором. Столь же сильно отличается от рассмотренных выше видов научной деятельности работа теоретика по конструированию логически доказательных моделей знания об объекте. Здесь от ученого требуется прекрасное знание математики и логики, виртуозное владение их аппаратом, развитое продуктивное воображение в сочетании с ясностью и строгостью мысли. Метатеоретическая же деятельность (общенаучная и философская рефлексия) требует от ученого таких навыков и способностей как широкая научная и философская эрудиция, знание истории и философии науки, умение работать на стыке науки с философией, мировоззрением, культурой. Ясно, что навыки метатеоретического исследования мало востребованы или совсем не востребованы на всех других уровнях научного знания, на которых и занято подавляющее большинство ученых. Ведь перед ними стоят совсем другие научные и практические цели и задачи, чем перед метатеоретиками. Как свидетельствует история науки, функции метатеоретиков выполняют в основном создатели новых теоретических парадигм и исследовательских программ в науке. Сегодня, благодаря сложившемуся в науке достаточно четкому разделению труда, методологический универсализм уже не является столь востребованным, каким он был в классической науке XVII – XIX вв. Как к этому относиться? Хорошо это или плохо? Скорее всего – нормально, ибо отказ от методологического универсализма в науке это необходимое и естественное следствие разделения труда в области научно-познавательной деятельности, без которого «большая» современная наука просто не в состоянии эффективно существовать и развиваться. Но это разделение труда поднимает и новые методологические проблемы, например, такие как механизм взаимосвязи различных уровней научного познания и их результатов (является ли этот механизм жестким, или мягким, так сказать, кооперативным, резонансным), доверие в науке, научный консенсус, способы его достижения. Все эти проблемы являются достаточно новыми и актуальными для современной методологии науки. Одной из новых методологических проблем, с которыми столкнулась современная эпистемология, является следующая. Как в научном познании соотносятся или должны соотноситься такие ценности и явления современной науки как методологический универсализм и методологический партикуляризм? Крайним проявлением последнего явилась, как известно, концепция методологического анархизма как абсолютного блага для науки П. Фейрабенда (в науке, доказывал он, должен действовать принцип «go anything»). Мы же полагаем, что в плане приоритетности методологический универсализм в науке и методологический

плюрализм находятся в таком же положении, как процессы дифференциации и интеграции научного знания и его различных областей. И то и другое одинаково важно и находится в отношении дополнительности в рамках науки как целого. Методологический плюрализм ценен тем, что он обеспечивает относительно самостоятельное функционирование и развитие различных областей науки и различных уровней научного познания в рамках научного познания как целого. Одним из недостатков философии науки конца XX века как раз и было то, что в ней был сделан слишком сильный упор на зависимости одних областей и уровней научного знания от других. Одним из последствий такого подхода и явилась концепция несоизмеримости научных парадигм и фундаментальных научных теорий, получившая свое закрепление в концепциях науки Т. Куна, П. Фейерабенда и У. Куайна [4]. Мы не разделяем данную концепцию по одной простой, но важной причине. У концепции несоизмеримости фундаментальных научных теорий имеется явный фактический изъян: она противоречит реальной истории науки и повседневной научной практике ученых. Главным эпистемологическим аргументом против подобной концепции может быть только один: в науке имеет место не только взаимосвязь, но и относительная самостоятельность различных уровней научного познания и различных единиц научного знания друг от друга (от фактов, теорий до областей науки). Эта относительная самостоятельность может иметь своим основанием только одно – их методологическую суверенность, то есть существование особых кластеров методов, которые обслуживают именно данный уровень научного знания, включая его структуру и динамику.

4. Консенсуалистская интерпретация природы научной истины

И, наконец, в современной науке существенно другим образом по сравнению с классической эпистемологией решается такая коренная проблема как истинность научного знания и ее критерии. Мы полагаем, что исходным пунктом и отправной точкой современного подхода к решению этой проблемы является осознание принципиально социальной природы научной истины и ее консенсуального характера [9]. Это обусловлено тем, что при принятии решений об истинности научного знания существенную роль в науке играют два важнейших и противостоящих друг другу обстоятельства: 1) необходимость достижения согласия среди членов научного сообщества по вопросу о том, считать ли некоторую единицу научного знания истинной, то – есть полностью соответствующей своему объекту; и 2) постоянно имеющая место в научном сообществе критика различных гипотез, теорий и программ в их претензиях на объективную, а тем более – абсолютную истину. Значение первого и второго фактора связано с тем, что как весьма убедительно свидетельствует реальная история науки, ни одна из прежних научных теорий, претендовавших в свое время на статус абсолютной объективной истины, не выдерживала последующей проверки на сохранение этого статуса. В этой связи следует считать вполне справедливым утверждение К. Поппера о том, что это неизбежная черта научного способа познания действительности, вытекающая из самой его природы. Как показал Поппер, никакой эмпирический опыт («факты») принципиально не способен доказать не только истинность, но даже вероятность истинности никаких общих научных концепций и теорий, ибо логика запрещает заключать от истинности следствий какой-либо общего положения к истинности самого этого положения [4]. С другой стороны, трудно согласиться с выводом Поппера о том, что реальное научное знание не подлежит оценке на предмет его истинности, что истина это только идеал для научного познания. Такая оценка возможна, если признать, что она опирается не только на логико-эмпирические основания, но и социально-консенсуальные. В чем главная причина обращения к консенсуальности научного познания? Консенсуальный характер научной истины коренится в самом коллективном характере научного познания, являясь его неизбежным следствием. Столь же очевидно также и то, что научный консенсус по самой своей природе всегда неразрывно связан с определенным и исторически вполне конкретным множеством ученых, не только с его наиболее активными творцами, но и с более широким классом ученых в качестве его носителей. Естественно, что со временем, рано или поздно, любой консенсус исчерпывает первоначальный волевой ресурс своей поддержки просто в силу смены поколений ученых, включая лидеров науки. Об этом в свое время убедительно говорили А. Пуанкаре и М. Планк. Необходимо также подчеркнуть, что профессиональное научное сообщество, будучи главным субъектом научного познания, отнюдь не представляет собой некое тождественное себе и статичное образование. Оно являет собой яркий пример весьма динамичной социальной системы, каждый элемент которой (отдельный ученый), хотя и

обладает известной степенью самостоятельности и когнитивной свободы в принятии тех или иных научных решений, тем не менее, в своем поведении должен считаться с мнением других ученых и научного сообщества в целом. Вместе с тем, необходимо отметить, что научное дисциплинарное сообщество представляет собой хотя и целостную, но при этом достаточно сложно организованную систему, где имеются разные уровни и блоки, ведущие и ведомые элементы и т.д. Одним из следствий такой структурированности научного сообщества является то, что главное слово при выработке научного консенсуса и принятии когнитивных решений в той или иной области науки принадлежит ее лидерам, наиболее авторитетным и признанным специалистам в той или иной области науки. Особенно это касается стратегических решений, связанных с пониманием предмета, методов и основных направлений развития той или иной науки и научной дисциплины. И, как убедительно свидетельствует история науки и особенно анализ ее современного состояния, значение и роль экспертных оценок в процессе функционирования и развития науки не только не уменьшается со временем, а напротив – постоянно возрастает среди других факторов динамики науки и научного знания.

Осознание консенсуального характера научной истины является альтернативой всем классическим концепциям природы научной истины, как субъективистским, так и объективистским. Как известно, двумя основными вариантами классического субъективистского решения проблемы научной истины были эмпирико-индуктивизм (Ф. Бэкон, Дж. Ст. Милль, Ст. Джевонс, Г. Рейхенбах, Р. Карнап и др.) и конвенционализм (А. Пуанкаре, А. Грюнбаум и др.). Согласно эмпирико-индуктивистской концепции научной истины: «Быть истинным в науке означает быть доказанным или, по крайней мере, подтвержденным эмпирическим опытом (данными наблюдения и эксперимента, фактами)». Однако, не-универсализм подобного решения проблемы научной истины обнаружился достаточно быстро. Он был очевиден по отношению, с одной стороны, к математическому знанию, а с другой, по отношению к социальным и гуманитарным наукам. В философии математики эмпирико-индуктивизму противостоял логицизм (Г. Фреге, Б. Рассел и др.), а также интуиционизм (Л. Брауэр, А. Гейтинг и др.). В социальных науках – прагматизм (Ч. Пирс, К. Маркс и др.), а в гуманитарных – герменевтика (В. Дильтей, Г. Гадамер и др.). Другим вариантом субъективистского решения проблемы научной истины является конвенционализм (А. Пуанкаре, А. Грюнбаум и др.) [10]. Как известно, конвенционалистская эпистемология возникла в конце XIX – начале XX века. Ее появление было вызвано вполне объективными причинами и, прежде всего, особенностями развития науки на рубеже веков, когда началась научная революция в естествознании и математике. Для развития науки этого периода были характерны такие черты как: резкое возрастание степени абстрактности и общности теоретического знания, особенно в области математики и физики; широкое и сознательное использование учеными гипотезы в качестве важнейшей формы развития научного знания; ломка и пересмотр большинства понятий классической науки, казавшихся дотоле абсолютно неизблемыми; отказ от ряда классических фундаментальных понятий (эфир, дальное действие, абсолютное пространство и время и др.); обнаружение конвенционального характера языка науки и, в частности, значения научных терминов; отсутствие однозначной связи между теорией и опытом (возможность объяснения одних и тех же фактов с разных теоретических позиций, часто несовместимых друг с другом (эвклидовы и неэвклидовы геометрии, волновая и корпускулярная теории света и т.д.); резкое возрастание числа конкурирующих теорий во всех областях науки и, в этой связи, необходимость привлечения для решения проблемы выбора теории различного рода внеэмпирических критериев (простота, красота, удобство, полезность и др.). Согласно предложенному конвенционалистами решению проблемы истинности научная истина является результатом условного соглашения (конвенции) между учеными, являясь актом их свободного волеизъявления. Предполагалось, что в основе подобных решений лежит ставочное поведение ученых. С позиций конвенционализма принятие решения об истинности некоторой единицы научного знания это всегда определенный «риск», когда истинность отпущается знанию как бы «в кредит», который впоследствии должен быть «оплачен» успехом сделанной ставки на истинность данной единицы научного знания. Но, подобно эмпирико-индуктивизму, конвенционалистское решение проблемы научной истины также оказалось не-универсальным по отношению ко всему массиву научного знания. Хотя конвенционализм неплохо «проходил» при интерпретации истинности математического знания, однако, он полностью «проваливался» при попытках его применения к эмпирическому уровню знания в

естествознанию, к техническим и инженерным наукам, а также к социально-гуманитарному знанию. В частности, в социальных науках при решении проблемы научной истины оказалось принципиально невозможно абстрагироваться от такого фактора как социальный интерес (экономический, политический, идеологический и др.) той или иной социальной группы (класса, страты), а в гуманитарных науках – от определенной культурной традиции.

Однако, столь же не-универсальными при сравнении их с реальной наукой и ее историей оказались и различные варианты объективистского решения проблемы научной истины. Такими концепциями были, с одной стороны, материалистическая трактовка научного познания (теория отражения), а, с другой, различные объективно-идеалистические его интерпретации, основу которых составляло постулирование существования объективного разума как особой реальности, функционирующей и развивающейся по своим собственным имманентным законам (Г. Гегель, А. Уайтхед, К. Поппер и др.). С позиций этих эпистемологических концепций реальные ученые выступают не более чем носители («рупоры», трансляторы) объективного разума и законов его саморазвития, а отнюдь не как подлинные творцы его содержания. Естественно, что с подобным «метафизическим» принижением роли конкретных ученых в процессе научного творчества было невозможно согласиться. Главным историко-научным аргументом против материалистической и объективно-идеалистической интерпретации природы научной истины является то, что обе они не способны объяснить феномены научных революций в развитии науки, когда новые научные теории возникают не только как дополнение старым, но и как несовместимые с ними. И материалистическое и объективно - идеалистическое решение проблемы научной истины были не в состоянии разумно объяснить такие факты из истории реальной науки, как наличие и продолжительную конкуренцию в науке ее различных теорий и исследовательских программ, противоречащих друг другу (корпускулярная и волновая теория света, субстанциональная и атрибутивная концепции пространства и времени, близкодействие или дальнодействие как форма взаимосвязи объектов, преформизм или творчество в природе, случайность или необходимость как основные типы связей между объектами, трехмерность или многомерность пространства и т.д.). Сегодня уже стало очевидно для всех, что плюрализм в науке столь же неизбежное и естественное явление, как и в других областях человеческой деятельности и культуры.

Реальной эпистемологической альтернативой всем классическим концепциям природы научной истины и явилось «консенсуалистское» решение данной проблемы. Согласно этой концепции научная истина является результатом научного консенсуса среди членов научного сообщества, являясь по механизму своего появления, как правило, итогом долгих и трудных обсуждений, переговоров, взаимной критики, самокритики и методологической рефлексии внутри определенного профессионального сообщества, как правило, дисциплинарного. Выработка научного консенсуса иногда занимает очень длительное время. Так, достижение научного консенсуса среди астрономов и физиков относительно принятия гелиоцентрической системы астрономии в качестве истинной потребовало около 300 лет, неевклидовых геометрий – 50 лет, частной теории относительности – 15 лет, квантовой механики – 15 лет, менделеевской генетики – 40 лет, конструктивной математики – 40 лет и т.д. На процесс и результаты научного консенсуса влияют не только логико-эмпирические факторы, но и социальные условия, а также философские взгляды, психологические установки (в том числе привычка к старым конвенциям) и, наконец, прагматические предпочтения ученых. Если же говорить совсем просто, то в соответствии с консенсуалистским подходом приписывание любой единице научного знания свойства истинности есть не более чем экспертное заключение научного сообщества. Выработка консенсуалистского подхода к решению проблемы научной истины произошла только во второй половине XX века, явившись результатом пересечения логико-методологического, историко-научного, социально-психологического, социологического и культурологического анализа научного познания. Сегодня консенсуалистская концепция научной истины еще не стала чем-то общепринятым, общезначимым или само собой разумеющимся, как в сообществе ученых, так и среди философов науки. Можно утверждать, что ей еще предстоит пройти полную фазу научного консенсуса.

Но уже сегодня можно и нужно говорить о достоинствах и преимуществах консенсуалистского подхода к решению проблемы научной истины. Его естественность коренится в принципиально коллективном характере самого процесса научного познания. В современной мировой науке положение таково, что члены одного и того же дисциплинарного

сообщества существенно распределены в пространстве и часто вообще не знакомы друг с другом. Что же их связывает друг с другом и делает единым коллективным субъектом научного познания? Ответ прост: густая сеть информационных каналов и когнитивных связей между отдельными учеными, причем часто неформальных и социально анонимных, то есть специально не фиксируемых и не регулируемых из какого-то центра. Одним из результатов этих коммуникаций внутри коллективного субъекта науки, являющегося одновременно необходимым условием его успешного функционирования как целого, и является достижение среди его членов определенного консенсуса в отношении истинности, доказанности, однозначности и эффективности любой единицы научного знания (факта, концепции или гипотезы). В отличие от научных конвенций, также имеющих место в науке (выбор конкретной системы отсчета в физике, различных единиц измерения, определений и классификаций разного рода), являющихся результатом сознательно – договорного и рационально-контролируемого поведения ученых, научный консенсус это результат длительных переговоров, дискуссий, а нередко и столкновения позиций ученых во время этого во многом стихийного и социального по своей сути познавательного процесса. Во многом выработка научного консенсуса это объективный социальный и социально-психологический процесс, в котором важная роль принадлежит коллективному бессознательному научного сообщества. Существенную роль в достижении научного консенсуса, несомненно, играет позиция ведущих ученых в соответствующей области научного знания как ее наиболее авторитетных экспертов. Если научная конвенция – дело личной ответственности отдельного ученого, то научный консенсус – коллективное действие дисциплинарного научного сообщества и его коллективная ответственность за признание некоторой теории как истинной, научной, так и ненаучной или даже лженаучной. Главное достоинство консенсуального подхода к решению проблемы научной истины состоит в том, что в нем не только преодолеваются партикулярность и односторонность всех классических подходов к решению данной проблемы, но одновременно ассимилируются («диалектически снимаются») все позитивные моменты каждой из классических концепций природы научной истины. При консенсуалистском подходе к проблеме научной истины удается совместить такие противоположные характеристики процесса научного познания как его объектность и субъектность, объективность научного знания и его относительность, социальность и индивидуальность субъекта научного познания, преемственность и историзм в развитии науки и научного знания, объективно и социально детерминированный и, вместе с тем, индивидуально творческий характер процесса получения нового знания. Консенсуальный подход к решению проблемы научной истины также полностью совместим с концепцией многофакторной детерминации процесса научного познания: объектной, социальной, культурной, исторической, мировоззренческой, личностной. Если рассматривать вслед за И. Лакатосом историю науки в качестве пробного камня истинности философии науки и различных ее эпистемологических концепций, то несомненно, что консенсуалистская концепция природы научной истины в полной мере соответствует этому критерию.

Примечания:

1. Латур Б. Пересборка социального. Введение в акторно-сетевую теорию. М.: Изд. Дом Высшей школы экономики. 2014. 384 с.
2. Лебедев С.А. Методология науки: проблема индукции. М.: Альфа. М. 2013. 192 с.
3. Лебедев С.А. Методы научного познания. М.: Альфа-М; Инфра-М. 2014. 272 с.
4. Лебедев С.А. Основные парадигмы эпистемологии и философии науки // Вопросы философии. 2014. №1. С. 72-82.
5. Лебедев С.А. Праксиология науки // Вопросы философии. 2012. №4. С. 52-63.
6. Лебедев С.А. Проблема истины в науке // Человек. 2014, №4. С.123-135.
7. Лебедев С.А. Структура научного знания. СПб: СПб ГУП. 2006. 40 с. (Избранные лекции университета; Вып. 33).
8. Лебедев С.А. Философия науки. М: Издательство Юрайт. 2011. 296 с.
9. Лебедев С.А., Коськов С.Н. Конвенции и консенсус в контексте современной философии науки // Новое в психолого-педагогических исследованиях. 2014, №1. С. 7-13.
10. Лебедев С.А., Коськов С.Н. Конвенционалистская философия науки//Вопросы философии. 2013, №5. С.57-69.

11. Лебедев С.А., Ковылин Ю.А. *Философия научно-инновационной деятельности*. М.: Академический проект. 2011. 182 с.
12. Лекторский В.А. *Эпистемология классическая и неклассическая*. М.: ИФ РАН. 2001.
13. Лекторский В.А., Автономова Н.С., Пружинин Б.И. *На пути к неклассической эпистемологии*. М., 2009.
14. Швырев В.С. *Теоретическое и эмпирическое в научном познании*. М.: Наука. 1978.
15. Lebedev S.A. *Methodology of science and scientific knowledge levels // European Journal of Philosophical Research*. 2014. P. 65-72.

References:

1. Latur B. *Peresborka sotsial'nogo. Vvedenie v aktorno-setevuyu teoriyu*. М.: Izd. Dom Vysshei shkoly ekonomiki. 2014. 384 s.
2. Lebedev S.A. *Metodologiya nauki: problema induktsii*. М.: Al'fa. М. 2013. 192 s.
3. Lebedev S.A. *Metody nauchnogo poznaniya*. М.: Al'fa-M; Infra-M. 2014. 272 s.
4. Lebedev S.A. *Osnovnye paradigmy epistemologii i filosofii nauki // Voprosy filosofii*. 2014. №1. S. 72-82.
5. Lebedev S.A. *Praksiologiya nauki // Voprosy filosofii*. 2012. №4. S. 52-63.
6. Lebedev S.A. *Problema istiny v nauke // Chelovek*. 2014, №4. S. 123-135.
7. Lebedev S.A. *Struktura nauchnogo znaniya*. SPb: SPb GUP. 2006. 40 s. (Izbrannye leksii universiteta; Vyp. 33).
8. Lebedev S.A. *Filosofiya nauki*. М: Izdatel'stvo Yurait. 2011. 296 s.
9. Lebedev S.A., Kos'kov S.N. *Konventsii i konsensus v kontekste sovremennoi filosofii nauki // Novoe v psikhologo-pedagogicheskikh issledovaniyakh*. 2014, №1. S. 7-13.
10. Lebedev S.A., Kos'kov S.N. *KonventSIONalistskaya filosofiya nauki // Voprosy filosofii*. 2013, №5. S.57-69.
11. Lebedev S.A., Kovylin Yu.A. *Filosofiya nauchno-innovatsionnoi deyatel'nosti*. М.: Akademicheskii proekt. 2011. 182 s.
12. Lektorskii V.A. *Epistemologiya klassicheskaya i neklassicheskaya*. М.: IF RAN. 2001.
13. Lektorskii V.A., Avtonomova N.S., Pruzhinin B.I. *Na puti k neklassicheskoi epistemologii*. М., 2009.
14. Shvyrev V.S. *Teoreticheskoe i empiricheskoe v nauchnom poznanii*. М.: Nauka. 1978.
15. Lebedev S.A. *Methodology of science and scientific knowledge levels // European Journal of Philosophical Research*. 2014. P. 65-72.

УДК 1

К новой эпистемологии: подражая Б. Латуру

Сергей Александрович Лебедев

МГТУ им. Н.Э. Баумана, Российская Федерация
Доктор философских наук, профессор
E-mail: saleb@rambler.ru

Аннотация. В статье обосновывается необходимость пересмотра основных категорий классической эпистемологии и философии науки (цель науки, субъект науки, метод науки, научная истина и др.) как не соответствующих реальному процессу современного научного познания. Выявляются достоинства и преимущества консенсуалистского подхода к решению проблемы научной истины.

Ключевые слова: наука; научное познание; цель науки; субъект науки; научный метод; научная истина; научный консенсус.