УДК 001:165

ВОЛКОВ А.В.

Homo cognoscens: от позитивизма к антропологии науки

Статья посвящена проблеме «наука и человек», которая становится все более значимой в современной философии. Критической оценке подвергается специфика позитивистского подхода к анализу научного познания. Предпринимается попытка обоснования антропологии науки – нового философского подхода, направленного на тематизацию научного познания в его человеческом измерении.

Ключевые слова: научное познание, человек, позитивизм, природа, культура, гендер, антропология науки.

Полагаю, не будет большим преувеличением сказать, что на сегодняшний день одним из самых важных и актуальных объектов для изучения является наука. И это понятно. Наш век вполне может быть охарактеризован как все расширяющееся использование науки в самых различных областях человеческой жизнедеятельности. Все, что столь сильно изменило условия жизни целых поколений, будь то медицинские препараты или компьютерные технологии, основано на познании законов мироздания, то есть в конечном итоге на науке. Вместе с тем обращает на себя внимание и другой факт. С развитием научного знания и основанной на нем техники связывают не только самые существенные надежды человечества, но и тревоги за свое будущее. Так, в начале 60-х годов XX века было осознано, что бурный научно-технический прогресс порождает различного рода негативные последствия в сфере экологии – истощение природных ресурсов планеты, растущее загрязнение воздуха, воды, почв. Чуть позже, в 70-е годы, широкий резонанс вызвали результаты биомедицинских и генетических исследований. Перспективы использования этих результатов в связи с их потенциальной опасностью для генетической конституции ныне живущих организмов и по сей день порождают дискуссии. В силу этих и многих других обстоятельств наука сегодня оказалась под перекрестным вниманием многих дисциплин – истории, социологии, психологии. Но особое место в этом ряду принадлежит философии. В чем заключается особенность философского подхода к науке?

Еще со времен Платона и Аристотеля идет мысль о том, что философия начинается с удивления. Эта греческая идея впоследствии находит продолжение у многих мыслителей. Ярким ее выразителем был немецкий философ И. Кант. Лейтмотив его философии – вопрос «как нечто возможно?». Например, как возможно математическое, естественно-научное знание и т.д.? Несколько позже, в XX веке, «греческое удивление» эхом отозвалось в хайдеггеровском вопросе «почему вообще есть нечто, а не ничто?» – вопросе, который сам М. Хайдеггер называл основным, судьбоносным для западноевропейской цивилизации. Думается, что Платон, Кант, Хайдеггер и другие мыслители приподнимают завесу, скрывающую специфику философского мышления. Задаваясь вопросом «как нечто возможно?», мы настраиваемся на поиск фундаментальных начал, предпосылок того или иного явления (например, научного познания), и наш настрой приобретает философское звучание, становится философичным. Таким образом, можно сказать, что специфика философского анализа науки заклю-

чается в том, что философия делает предпосылочный компонент научного знания явным, заметным для самой науки.

Развитие философии с момента возникновения и до сегодняшних дней показывает, что главной предпосылкой оказывается, как ни странно, сам человек. Учитывая, что традиционно научное познание выступало объектом позитивистской рефлексии, было бы резонно обратиться к некоторым сюжетам из истории позитивистской мысли и на их примере продемонстрировать, что всякий раз, когда внимание позитивистов было приковано к вопросам специфики и динамики научного знания, главный участник и герой познавательного процесса – человек – оказывался в тени либо выступал в рамках односторонней, усеченной перспективы. Предприняв подобного рода демонстрацию, можно будет в очередной раз убедиться в необходимости синтеза философии науки и философии человека и, в частности, в необходимости построения антропологии науки – философского направления, занятого тематизацией научного познания в его человеческих измерениях.

Как известно, научное знание в отличие от произвольных измышлений и различного рода спекуляций имеет своим источником опыт. Очистить научное знание от всего в нем «ненадежного», то есть метафизического, и поставить науку на твердое и незыблемое основание опыта – таков был позитивистский замысел, получивший наиболее полное выражение у представителей Венского кружка. Пожалуй, именно на примере трактовки познавательного опыта наиболее отчетливо просматривается свойственная позитивистам нечувствительность к человеческому измерению научного познания. Как в рамках махизма, так и логического позитивизма опыт понимался как то, что присутствует в сознании «я». Считалось, что человек всегда осознает свои чувства. Они доступны интроспекции, достоверны и не подлежат сомнению. Это с одной стороны. С другой стороны, в позитивистской традиции присутствовало не формулируемое явно убеждение, что чувственные впечатления идентичны у всех людей. Например, чувственная идея красного в моем сознании ничем не отличается от идеи красного в сознании любого другого человека. Таким образом, чувственные данные рассматривались, в сущности, как «ничьи». Они суть элементы опыта абстрактного гносеологического субъекта.

Насколько оправданна такая трактовка научного опыта? Обратимся к небольшому примеру. В далеком XVII веке английский ученый Маскелейн, который носил почетный титул «королевского астронома», уволил своего подчиненного Киннебрука за то, что тот систематически регистрировал прохождение небесных светил на полсекунды позже самого метра. Строгий начальник усмотрел в этом недобросовестность своего ассистента, хотя в действительности вся вина Киннебрука состояла в том, что в силу своих психосенсорных особенностей реагировать быстрее он не мог. Как явствует из данного примера, наблюдение и его результаты зависимы от состояния чувств наблюдателя, от колебания их чувствительности и разрешающей способности. Примечательно, что, сталкиваясь с подобного рода примерами, ученые, психологи были вынуждены ввести понятие о «личном уравнении». «Личное уравнение – это интегральная характеристика психофизиологических особенностей человека, задающая предел его сенсорных возможностей. Каждому исследователю свойственно «личное уравнение», определяющее его возможности как наблюдателя»[1].

Приведенный пример имеет и еще одно немаловажное значение, а именно: он демонстрирует, что в опыте научного познания участвуют не только природой данные человеку органы, но и органы, сформированные в пространстве социокультурной жизни. Вспомним, как в XX веке в атомной физике появились атласы, содержащие изображения треков элементарных частиц в камере Вильсона. Цель подобных атласов была в том, чтобы научить физика владеть своим глазом, распознавать альфа-частицы, гамма-лучи и т.д. Постановка подобного навыка выступала необходимым условием для работы с чтением, интерпретацией изображений ядерных процессов.

Впоследствии, когда в распоряжении физиков оказались искровые, дрейфовые камеры, от исследователей потребовалась культивация иных навыков селекции информации. Будучи приборами из класса счетчиков, эти устройства не давали визуальных изображений треков элементарных частиц, а сообщали о том, имел ли место сам факт прохождения определенной элементарной частицы через детектор или нет. В этой связи навык, который затребует работа со счетчиком, – это прежде всего навык абстрактного мышления, оперирующего не визуальными, а количественными репрезентациями. Не случайно, что ни одно пособие по обучению работе со счетчиками не обходится без материала по статистике. Подчеркнем, что приведенные нами сведения о научных (физических) инструментах не просто отражают факты из истории науки, они обозначают тот пункт, в котором история науки смыкается с антропологией. В самом деле, ведь введение и использование того или иного инструмента предполагает преобразование тела как естественной данности и результируется в конечном итоге в сформированной и закрепленной в виде набора специальных навыков восприятия и способов действия культуре.

Пришедший на смену неопозитивизму постпозитивизм дистанцировался от ряда теоретических установок своего идейного предшественника. Прежде всего это касается неопозитивистской трактовки опыта. Для К. Поппера, Т. Куна, П. Фейерабенда человеческие глаза слепы к непредвиденному, а сам научный опыт состоит из сплетения догадок-предположений, ожиданий, гипотез и т. п., с которыми связаны принятые ученым традиционные научные и ненаучные знания и предрассудки. Такого явления, как чистый опыт, полученный в результате эксперимента или наблюдения, не существует[2]. В постпозитивистской версии научный опыт гораздо ближе к тому, что мы обычно понимаем под «житейским опытом»: это результат того, чему ученый смог выучиться, работая в рамках определенной научно-исследовательской области, парадигмы. Безусловно, что постпозитивистская философия предложила более адекватную реальности научного познания трактовку опыта. Построенный по нормам и образцам определенной парадигмы, пропитанный различного рода гипотетическими ожиданиями, научный опыт приобрел человеческие черты. Вместе с тем, направив острие своей критики против логического позитивизма, постпозитивизм в конечном итоге и сам оказался источником таких проблем, которые косвенно или напрямую были связаны с отвлечением от человеческого измерения научного познания.

В случае Поппера данное обстоятельство особенно заметно на примере его рассуждений о динамике научного знания. Учитывая, что опыт выступает сплетением догадок-предположений, ожиданий, гипотез, с которыми связаны традиционные научные и ненаучные знания и предрассудки, Поппер подчеркивает, что не имеет значения, какой достоверностью обладают эмпирические данные сами по себе. Принятие предложений, в которых фиксируются результаты наблюдения, эксперимента, должно осуществляться на основе прохождения этих предложений через горнило критического обсуждения, дискуссий. При этом своеобразие попперовской концепции состоит в том, что, связывая себя с принципом критикуемости, ученый в действительности следует принципу самой жизни. Нечто иное, как биологическая эволюция, является основанием этого фундаментального принципа, а процесс развития научных теорий происходит по определенной схеме, имеющей следующий вид: P1 – TT – EE – P2. Сам Поппер описывает эту схему так: «Мы начинаем с некоторой проблемы P1, переходим к предположительному, пробному решению или предпочтительной, пробной теории TT, которая может быть (частично или в целом) ошибочной, в любом случае она должна быть подвергнута процессу устранения ошибки EE, который может состоять из критического обсуждения или экспериментальных проверок; во всяком случае, новые проблемы P2 возникают из нашей собственной творческой деятельности, но они не являются преднамеренно созданными нами, они возникают автономно из области новых отношений, появлению которых мы не

в состоянии помешать никакими действиями, как бы активно ни стремились сделать это»[3]. Наличие в схеме пункта ЕЕ – элиминации ошибок – позволяет Попперу уподобить процесс развития науки эволюционному развитию биологических видов. Пробные решения представляют собой мутации, а критические дискуссии и данные опыта аналогичны факторам естественного отбора, которые элиминируют неудачные теории.

Безусловно, концепция Поппера представляет важный шаг на пути осмысления процесса роста и развития научного знания. Однако в той эволюционно-биологической интерпретации, которую Поппер предпосылает этому процессу, сам человек как субъект познания оказывается представлен односторонне – как часть природного, органического мира. В самом деле, как мы видели, Поппер проводит аналогию между дарвинистским объяснением эволюции через случайные мутации и естественный отбор, с одной стороны, и методом проб и ошибок – с другой. При этом по методу проб и ошибок действуют не только люди, но и животные. Решающим же отличием человеческой деятельности от деятельности животных является, по мнению Поппера, наличие языка. Язык позволяет людям объективировать их проблемы, гипотезы, вступать в критические дискуссии. В этой связи именно возникновение и развитие в ходе эволюционной истории человека языка оказывается важным фактором для становления и функционирования науки.

Несмотря на уместность и справедливость последнего вывода, он тем не менее не отменяет другого важного обстоятельства. В частности, нельзя не обратить внимание на то, что наука как деятельность, направленная на производство и обоснование знания об объективном мире, предполагает особую социальную организацию, определенные способы хранения и передачи информации и возникает только при известных социальных условиях. Вот эту социокультурную специфику биологическое обоснование как раз и оставляет в тени. Действительно, с биологической точки зрения невозможно рассуждать, например, о специфических условиях становления европейской науки, возникновении дедуктивного метода в древнегреческой математике и т.д. Уникальность этих явлений требует выявления социокультурных, а не всеобщих биологических условий возникновения и формирования науки. В отвлечении от социокультурных параметров научного познания собственно и проявляется определенная ограниченность концепции австрийского философа.

В отличие от Поппера Кун оказался более чувствительным к социокультурным факторам, и не случайно, что именно его работы послужили основанием для того «социологического поворота», который произошел в западной эпистемологической мысли в конце 70-х гг. XX столетия. Не ставя под сомнение рациональность науки, Кун, однако, полагал, что сама рациональность не есть нечто такое, что может быть рассмотрено вне и независимо от исторически-конкретного состояния науки. Научно и рационально то, что принято в качестве такового данным научным сообществом в данный исторический период. Научное познание осуществляется на основе специальных образцов – парадигм, то есть правил, предписывающих, как изучать и как объяснять реальность, какие способы идентификации и утверждения внутридисциплинарной рациональности следует использовать. По Куну, история науки может быть описана как история возникновения, конкуренции и отмирания научных парадигм. Что определяет успех парадигмы над своими соперницами? В ответе на этот вопрос проявляется специфика куновского «историцизма». Выбор между парадигмами совершают люди, работающие в науке. И этот выбор обусловлен отнюдь не только когнитивными факторами, он зависит от человеческих пристрастий, убеждений, авторитетов, социально-психологической атмосферы и традиций научных сообществ, а также многих других «внешних» по отношению к науке воздействий социокультурной среды[4]. Победившая парадигма утверждает себя также преимущественно социальными методами – ее сторонники вытесняют приверженцев старой

парадигмы с ключевых социальных позиций в науке – из журналов, издательств, руководящих органов. Таким образом, процесс смены парадигм может быть назван революцией не только в метафорическом, но и в буквальном смысле слова.

Безусловно, привлечение социально-психологических факторов оказывается весьма важным для понимания человеческого измерения научного познания. И тем не менее, ограничиваясь только социальной перспективой, едва ли возможно эксплицировать данное измерение в его целостности, полноте. Для того чтобы убедиться в этом, следует обратить внимание на один из пунктов в концепции Куна, который до сих пор вызывает законные возражения. Речь идет о «несоизмеримости» парадигм, о якобы фатальном изменении стандартов рациональности в процессе развития научного знания. Действительно ли все стандарты рациональности меняются столь радикально? Внимательный взгляд на развитие научного знания говорит, что, несмотря на все изменения, которые произошли при переходе науки от классического к неклассическому (и даже постнеклассическому) типу рациональности, ученые по-прежнему стремятся к законосообразному описанию явлений и построению наиболее простых, экономичных теорий. Проведенный в отечественной философии анализ научных методологических принципов показывает, что принцип детерминизма, а также принцип простоты и единства научного знания обладают мощным кросс-парадигмальным содержанием и продолжают работать, пусть и в несколько модифицированном виде, в современном научном познании. Откуда черпают свою универсальность и устойчивость данные принципы? Для того чтобы ответить на этот вопрос, недостаточно основываться на идеях социальной психологии и социологии научного знания, необходимо обратиться к соображениям из области эволюционной биологии, психологии. Без освещения эволюционного прошлого человека и понимания того, какую значительную роль для адаптации предков человека сыграли навыки каузального мышления и способность редуцировать меняющееся информационное многообразие мира к устойчивым, повторяющимся структурам, невозможно избежать культурно-исторического релятивизма, а также восстановить человеческое измерение научного познания.

Сходные проблемы возникают и в современной эпистемологической литературе. Восприняв тезис Куна о парадигмальной зависимости научного знания, современные философы, социологи, историки переместили свой взгляд на микросоциум – научную лабораторию и стали говорить о различных культурах наблюдения и измерения, разнообразных инструментальных традициях и экспериментальных культурах[5]. Утверждается, что знание, продуцируемое в рамках одной лаборатории, возникает из свойственного данной лаборатории уникального контекста – совокупности человеческих отношений, определяемых социальными, психологическими, экономическими и др. факторами, и может поэтому оказаться невоспроизводимым в контексте другой лаборатории. К общему видению и пониманию представители различных лабораторий приходят через многочисленные дискуссии и переговоры, в которых опять же важную роль играют социальные факторы. Спрашивается: насколько адекватна реальности эта рисуемая современными теоретиками картина локального разнообразия и контекстуальной зависимости научного знания? Не базируется ли она на гипертрофированном образе человека как существа социального?

Непредвзятый и всесторонний анализ научно-исследовательской деятельности свидетельствует, что за видимым разнообразием специфичных для отдельных лабораторий научных культур скрываются и некие общие когнитивные стратегии. Одна из главных таких стратегий заключается в производстве и использовании учеными различных визуальных репрезентаций знания – графиков, диаграмм, схем, получивших предметно-материальное воплощение и закрепление на бумаге, фотопленке, экране компьютера[6]. Чем обусловлено данное единство? Думается, что и в этом случае обращение к идеям эволюционной

эпистемологии, психологии является полезным и необходимым. Учитывая, сколь значительным для повышения адаптивного потенциала Homo Sapiens оказалось в свое время развитие человеческим сознанием способности экстериоризировать самое себя, то есть продолжать и расширять себя вовне с помощью материальных средств, можно предположить, что данное единство уходит своими корнями в эволюционное прошлое человека и составляет так называемое «филогенетическое априори», о котором говорил К. Лоренц. Таким образом, можно еще раз подчеркнуть, что не только социальные и культурологические, но и эволюционно-психологические исследования необходимы для экспликации человеческого измерения научного познания.

Недостаток внимания к реальному субъекту познания – человеку проявляется в позитивистских концепциях в отвлечении от гендерного измерения научного познания – измерения, в котором биологические и социокультурные факторы оказываются тесно переплетены и взаимосвязаны. Высказанную в свое время С. Тулминым мысль о том, что физики, а не физика объясняют физические явления, можно было бы продолжить: коль скоро сами физики отнюдь не бесполые существа, их принадлежность к «сильному» или «слабому полу», их представления о поле как таковом могут накладывать отпечаток как на особенности социальной организации науки, так и специфику порождаемого ею знания. Полагать, что философия науки должна заниматься исключительно построением нормативных моделей научного познания и превратности реального процесса познания ее не интересуют, малопродуктивно. Дело в том, что чрезмерная отвлеченность нормативных моделей от реальной истории науки делает их уязвимыми для критики. Кроме того, реальная научная практика, как это показали сами постпозитивисты, как правило, оставляет место для воздействия на научное знание различного рода «внешних» факторов, в числе которых вполне могут оказаться и гендерные особенности исследователей. Вот небольшой пример.

В 1951 году американской исследовательницей Б. Мак-Клинток было высказано предположение о том, что коль скоро ДНК находится в тесном взаимодействии с остальными внутриклеточными структурами – цитоплазмой, мембранами, то генетический контроль должен быть функцией сложного взаимодействия внутриклеточных компонентов как целостной системы. Данная идея, однако, противоречила «центральной догме молекулярной биологии» (то есть положению о том, что ДНК кодирует и передает все необходимые для развития живой клетки «инструкции») и не была принята научным сообществом, что в итоге сильно задержало открытие так называемых «подвижных генов». В 1983 году за это открытие Б. Мак-Клинток удостоилась Нобелевской премии. По оценкам ряда современных историков, в высказанных Б. Мак-Клинток интеракционистских идеях нашли отражение особенности когнитивного стиля, характерного для женского гендера и, в частности, склонность к холистскому видению мира, что также стало дополнительной трудностью для принятия ее идей научным сообществом, состоящим главным образом из представителей мужского пола[7]. Надо сказать, что в свете некоторых психоаналитических построений соображения историков действительно заслуживают определенного доверия. Так, в рамках теории объектных отношений Н. Ходоров утверждает, что женская и мужская идентичности формируются через различные отношения к материнским узам. Мальчики для утверждения собственной идентичности, как правило, отделяют себя от матери – объекта любви и обожания, тогда как девочки, напротив, склонны к идентификации себя со своими матерями. Одновременно с формированием идентичности происходит и становление различных когнитивных стилей. Для представителя мужского пола в качестве более вероятного и характерного оказывается видение и понимание мира из перспективы обособления субъекта от объекта, объекта от контекста, в котором он существует, а для женщин, наоборот, из перспективы связанности субъекта с объектом, а объекта с контекстом. В продолжение сказан-

ного будет интересно заметить, что подъем биологии развития в качестве исследовательской области в 70–80-е годы XX века коррелирует с увеличившимся женским присутствием в данной области. При этом успех в исследованиях одной из самых важных в то время тем – мутаций с материнским эффектом – вновь был связан с приматом холистского когнитивного стиля и, в частности, убеждения в том, что не только клеточное ядро, но и цитоплазматические влияния могут иметь генетическую природу.

В принципе, сказанного достаточно для того, чтобы подвести итоги. Как мы видим, всякий раз, когда позитивистская философия пытается исключить из сферы своего интереса человеческое начало либо дает ему одностороннюю проекцию (биологическую или социальную), она оказывается ограниченной в своих возможностях решать проблемы, связанные с выяснением структуры и развития научного знания. В этой связи философия науки должна не исключать, а предполагать философию человека. При этом, поскольку человек принадлежит как миру природы, так и миру социума, культуры, то для более продуктивного осмысления человеческого измерения научного познания требуется сотрудничество философии с эволюционной психологией, социологией научного познания, когнитивной наукой. Чрезвычайно полезной в плане обогащения эпистемологии антропологическим содержанием могла бы оказаться и экспликация влияния гендерных факторов на развитие и содержание научного знания. Правда, для экспликации гендерных факторов в аспекте их влияния на научное знание недостаточно самой по себе эпистемологии, необходимо подключение к ней истории и философии культуры, психоанализа, антропологии. Таким образом, сам человек должен предстать не в образе абстрактного субъекта, в жилах которого, как писал В. Дильтей, течет не настоящая кровь, а в качестве вполне реального существа, находящегося во взаимодействии с другими познающими существами и коллективами.

---

[1] Юревич А.В. Социальная психология науки. М., 2003. С. 22–23.

[2] Поппер К. Логика и рост научного знания. М., 1983. С. 405.

[3] Там же. С. 455.

[4] Кун Т. Структура научных революций. М., 2003.

[5] Данные тезисы развиваются сегодня в рамках социально-конструктивистского (Г. Коллинз, Т. Пинч), этнометодологического (Б. Латур, К. Кнорр-Цетина) подходов к науке.

[6] См., в частности, Gooding D. C. Culture: Visual Theories in the Sciences // Journal of Cognition and Culture. 2004. Vol. 4. P. 551–594.

[7] Keller E. F. A Feeling for the Organism: The Life and Work of Barbara McClintock. N. Y., 1983.