

УДК 001.8:1

О ЗНАЧИМОСТИ ЧУВСТВЕННО-ЭМОЦИОНАЛЬНОГО НАЧАЛА В НАУЧНОМ ПОЗНАНИИ

А.В. Волков

Аннотация

Статья отражает одну из центральных тенденций современной эпистемологии – выявление человеческого измерения научного познания. В классической эпистемологии наука выступала как сугубо рациональное предприятие и «идеальным» учёным признавался холодный, бесстрастный исследователь. Выходя за рамки этих традиционных представлений, автор показывает, что чувственные состояния и эмоциональные реакции являются интегральной частью научно-познавательной деятельности как в плане инициирования и поддержания исследовательского поиска, так и с точки зрения обоснования его результатов. Особое внимание уделяется тому факту, что использование в научном познании языка образов, метафор может отражать не только индивидуальные, личностные черты субъекта познания (его творческое воображение, интуицию), но и специфику его эволюционной, социальной истории. В статье, таким образом, демонстрируется глубокая укоренённость научно-познавательной деятельности в бытии и сознании её творца – человека.

Ключевые слова: научное познание, человек, эмоции, рефлексия, чувства, язык, образ, метафора, тело.

Современному человеку, в сознании которого уже давно живёт уверенность в том, что почти всё, на чём зиждется его жизнедеятельность, порождено наукой, покажется тривиальным утверждение о том, что процесс научного познания осуществляется конкретными людьми – носителями определённых знаний, умений и навыков. В самом деле, каким образом наука смогла бы достичь столь впечатляющих успехов в познании окружающего мира в отсутствие индивидуальных и коллективных усилий людей?

Между тем то, что представляется очевидным обыденному сознанию, может не выглядеть таковым для сознания философского. Действительно, обращение к эпистемологии показывает, что стремление объяснять научное познание, апеллируя к его носителю – человеку, часто рассматривается как опасная тенденция, приводящая к психологизации познавательного процесса и лишению знания форм внеличного существования. В этой связи эпистемология долгое время оставалась пристанищем так называемой *бессубъектной методологии исследования познавательных процессов*.

Безусловно, методология *бессубъектного* рассмотрения познания позволяет выявить определённые закономерности роста и развития научного знания, но она имеет и свои ограничения. Пожалуй, один из главных недостатков данной

методологии состоит в том, что познавательный процесс представляется в ней как процесс, осуществляемый исключительно силами разума. При этом сам разум выступает в качестве абстрактной инстанции (трансцендентального сознания), безличного условия объективно разворачивающихся процессов. Следует, однако, заметить, что в процессе научного познания участвует не только мысль, но и эмоции, воля, убеждения человека.

Кроме того, важно обратить внимание на ещё одно обстоятельство. Как известно, обоснованность научного знания часто связывается с чётко фиксированными средствами – аксиоматизацией и формализацией. Однако их возможности безграничны, ибо лимитированы ограничительными теоремами К. Гёделя. Коль скоро уже арифметика натуральных чисел включает содержание, которое не может быть выражено исключительно на основе логических правил образования и преобразования соответствующей формальной системы, то тем более это справедливо для наук (физика, химия, биология и др.), где значительный удельный вес составляют индуктивные умозаключения.

Таким образом, для того чтобы дать целостную картину научно-познавательной деятельности, необходимо осмысливать чувственные, внелогические механизмы сознания, а также их продукты – эмоции, образы, метафоры. Следуя этой установке, мы постараемся представить научное познание в единстве его рационально-рефлексивных и чувственно-эмоциональных, логико-понятийных и образно-символических компонентов. Мы надеемся также показать, что некоторые «инструменты» и результаты научного познания связаны не только с разумом, но и с телом человека, они отражают их эволюционно-биологическую и социокультурную специфику. В целом мы преследуем цель продемонстрировать, что научное познание не может быть понято вне учёта его человеческого измерения.

Сначала может показаться, что эмоции представляют только угрозу для рационального, научного мышления. Они мешают исследователю быть беспристрастным и поэтому оказывают негативное влияние как на процесс приобретения знания, так и на оценку его познавательного достоинства. Кроме того, субъективность эмоций не позволяет им претендовать на роль факторов, вносящих значимый вклад в достижение объективной истины. Безусловно, данные соображения, нередко встречающиеся в истории философии, содержат определённое рациональное зерно, однако, будучи гипертрофированными, они способны существенно исказить и обеднить реальную картину научно-познавательной деятельности, лишить её человеческих, личностных черт.

Для того чтобы увидеть неизбежность и необходимость участия эмоционально-чувственного начала в научно-познавательной деятельности, следует принять во внимание одно фундаментальное затруднение, с которым непременно столкнулся бы субъект, если бы он полагался исключительно на силу разума при решении даже самой элементарной познавательной проблемы. Данный субъект оказался бы под угрозой так называемого комбинаторного взрыва: ему потребовалось бы учесть, продумать, сопоставить несоизмеримое с его безграничными интеллектуальными способностями количество возможных линий рассуждения и их результатов, да ещё и в условиях дефицита времени. Единственным выходом из сложившегося затруднения явилось бы ограничение этого

потенциально бесконечного множества спектром наиболее значимых вариантов, путей рассуждения. Однако для эмоционально неразвитого сознания, незнакомого с чувством риска, радости, разочарования, данное решение так и осталось бы одним из многих прочих. Только эмоционально фундированное сознание способно осуществлять селективную деятельность, выделяя значимые, достойные развития пути мысли [1].

Учитывая сказанное, можно с уверенностью утверждать, что эмоциональные состояния играют существенную роль уже в процессе инициирования научного исследования. Ещё до совершения открытий, выдвижения оригинальных гипотез начинающий исследователь должен ответить на ряд важных вопросов: решению какой научной проблемы стоит посвятить свою научно-познавательную деятельность, какие методики следует использовать для её решения и т. п. Конечно, постановка такого рода вопросов и поиск ответов на них не обходятся без привлечения рациональных соображений, обдумывания того, какие именно темы, методы, средства и прочее являются наиболее перспективными в плане достижения истины, успеха, признания коллег. И всё же, намереваясь заниматься наукой, особенно фундаментальными исследованиями, не следует полагать, будто возможно с помощью одних лишь рациональных выкладок получить строгие и точные ответы на эти вопросы. Используя возможности разума, полностью элиминировать неопределённость относительно отдачи от той или иной темы, метода и т. п. невозможно, потому первые шаги субъекта научно-познавательной деятельности бывают продиктованы по преимуществу его чувственно-эмоциональными состояниями.

Так, Дж. Уотсон – один из первооткрывателей структуры ДНК – следующим образом определил собственное научное кредо: «Никогда не заниматься тем, что заставляет скучать» (цит. по [2, р. 239]). А вот высказывание об этом современного выдающегося физика К. Рубиа: «Стимул, который нами движет, – это любопытство, некая разновидность страсти, желание добиться большего понимания и истины, чем те, которыми мы располагаем в данный момент» (цит. по [2, р. 240]).

Интерес, любопытство, удивление – таковы наиболее распространённые чувственные состояния, стимулы, иницирующие научный поиск. Значимую роль в процессе научного исследования играет и чувство надежды. Ведь надежда – это не просто ожидание желаемого результата, но радостное, воодушевлённое его предвосхищение. Без неё учёному было бы тяжело скрупулёзно и точно выполнять все те сложные экспериментальные процедуры, которые необходимы для достижения результата.

Разумеется, в процессе научного исследования учёные испытывают не только положительные, но и отрицательные эмоции: разочарование, тревогу, раздражение. Было бы ошибкой оценивать влияние этих эмоций исключительно как деструктивное. Так, разочаровывающий результат эксперимента может не просто побудить исследователя провести его повторно, но и породить сомнения относительно надёжности используемой аппаратуры, стимулировать критическую рефлексию, направленную на пересмотр теоретических положений, стандартов осуществления исследования.

Следует заметить также, что наука – это не просто особая система знаний, но и система определённых отношений между людьми. Поэтому учёные, проявляя эмоциональную заинтересованность в создании нового знания, получении новых научных результатов, испытывают и эмоции по отношению друг к другу.

Безусловно, большая доля истины содержится в утверждении, что тёплые человеческие отношения между учёными сплачивают их умы и облегчают творческое сотрудничество. В то же время надо признать, что амбициозность, желание опередить «коллег по цеху» также могут составить мощный «энергетический потенциал» научно-познавательной деятельности. Дж. Уотсон, например, вспоминал, что их совместные с Ф. Криком поиски структуры ДНК стимулировались опасением, что данное открытие будет сделано их научными конкурентами – Л. Полингом, Р. Франклином и М. Уилкинсом. Таким образом, как это ни парадоксально, негативные эмоциональные состояния тоже могут служить сильным стимулом научного поиска и приводить к получению важных для науки результатов.

Говоря о значимости эмоционального начала в научном познании, необходимо остановиться на таком состоянии субъекта познания, как сомнение. Оно является существенным атрибутом научно-познавательной деятельности: при его отсутствии исследователю легко впасть в догматизм. В то же время следует заметить, что сомнение только тогда выступает органичной частью научного познания, когда оно имеет форму эмоциональной реакции – беспокойства. И действительно, подвергая сомнению некое утверждение, учёный оценивает его как эпистемически ненадёжное. Подобная оценка, однако, возможна лишь потому, что субъект обеспокоен тем, что в структуре его деятельности присутствует (или будет присутствовать) знание, на которое нельзя положиться, развивая эту деятельность. Если бы подобного рода обеспокоенности не было, у субъекта вряд ли появились бы мотивы пересматривать те или иные положения, искать им замену и т. д.

При более тщательном рассмотрении приходится принять во внимание и ещё одно обстоятельство. Обычно чувство сомнения в некоем положении (а также чувство обеспокоенности) возникает в связи с соотношением данного положения с имеющимся в сознании субъекта знанием. При этом субъект, как правило, готов отдать отчёт, в свете какого именно знания данное положение представляется ему сомнительным. Вместе с тем стоит вспомнить, что сознание хранит весьма обширный объём информации, а способности субъекта ориентироваться в этой полноте информации, оперировать ею ограничены. В этой связи само сомнение (обеспокоенность) не может обойтись без чувства уверенности в том, что та информация, которая присутствует в сознании, но не была рационально эксплицирована в процессе конституирования сомнения, является несущественной для рассматриваемого вопроса. Здесь мы подходим к одному важному различию, которое имеет принципиальное значение для уяснения необходимости включения чувственно-эмоционального элемента в научно-познавательную деятельность.

Речь идёт о различии «непосредственного» и «опосредованного» знания [3]. Знание является опосредованным тогда, когда оно представляет собой продукт рефлексивного размышления. Оперировав подобного рода знанием, субъект, как

правило, способен привести доводы в его защиту, показать, что оно является выводом из неких разумных посылок. Идя от противного, можно догадаться, что непосредственное знание – это знание, в защиту которого субъект не в состоянии привести аргументы, однако это знание всё же составляет основу рассуждений субъекта.

Оправданность и необходимость непосредственного знания объясняются особенностями рефлексивных процессов. Действительно, собственно рефлексия как самоконтроль мышления осуществляется через процедуры вопрошания, поиска ответа на вопрос о том, почему мы как субъекты научного познания придерживаемся одних, а не других теоретических представлений. В принципе, данный процесс самовопрошания мог бы продолжаться бесконечно, что просто парализовало бы научно-познавательную деятельность уже на начальных её стадиях. Сам факт, что в действительности этого никогда не происходит, свидетельствует о том, что учёный располагает неким чутьём, которое подсказывает ему, где и когда остановиться в процедуре рационального обоснования и какие основания можно принять без дальнейших вопросов.

Принятие таких оснований осуществляется, как правило, на эмоционально-волевой основе. По-видимому, здесь проявляется следующее обстоятельство. По мере углубления рефлексии оснований, которые исследователь привлекает к объяснению теоретических представлений, становятся настолько общими и фундаментальными, что просто перестают быть видимыми для рефлексии в силу непосредственной близости к её носителю.

Прекрасная возможность убедиться в обязательном присутствии непосредственного знания в научно-познавательной деятельности – обратиться к обсуждению проблемы индукции, столь важной для научного познания. На наш взгляд, было бы полезным остановиться на том ракурсе, в котором она раскрывается в знаменитом мысленном эксперименте Н. Гудмена, посвящённом выбору между зелёным и *зелубым* цветом [4, с. 71–81].

Гудмен предлагает нам поразмыслить над следующей ситуацией. Учитывая, что со временем некоторые предметы меняют свой цвет, мы вводим специальный термин – *зелубой* – и намереваемся употреблять его для всех предметов, которые до конца 2000 года остаются зелёными, а после становятся голубыми. Принимая эти условия и помещая себя в соответствующую им воображаемую ситуацию, мы оказываемся перед вопросом о том, какого из двух суждений нам следует придерживаться:

1) *все изумруды зелёные;*

2) *все изумруды зелубые.*

На первый взгляд кажется, что мы должны связать свой выбор с первым суждением, тогда как в действительности оба суждения подкреплены одинаково хорошо. То, что изумруды, которые мы встречали до сих пор, были зелёными, не даёт нам основания с достоверностью утверждать, что и все обнаруженные впоследствии непременно будут таковыми. В конце концов будущее не обязано быть похожим на прошлое. В этой связи, помня об условиях употребления термина *зелубой*, мы вполне можем придерживаться утверждения о том, что все изумруды *зелубого* цвета.

Примечательность сконструированной Гудменом ситуации заключается не просто в её парадоксальности. Его эксперимент, на наш взгляд, позволяет ещё раз указать на внелогическое, непосредственное знание, которое в данном случае связано с индуктивным выводом. Обратим внимание, что хотя с позиции индуктивного вывода до наступления 2000 года оба суждения одинаково возможны, тем не менее выбор первого из них (*все изумруды зелёные*) представляется более простым. Причём эту простоту, как заметил в своё время У. Куайн, гораздо легче почувствовать, чем рационально объяснить. Дело в том, что за суждением *все изумруды зелёные* стоит принцип неизменности естественных явлений, процессов, или принцип единообразия природы. Этот принцип не является следствием логического вывода, но он и не нуждается в нём. Усомнившись в данном принципе, человек едва ли смог бы приобрести умение вести научные исследования. Представление о том, что природа действует «вразнобой» и способна постоянно преподносить «сюрпризы», просто обесмыслило бы постановку, организацию фундаментальных познавательных процедур – наблюдения, эксперимента, а равно и само обучение этим процедурам.

Отталкиваясь от предложенного Гудменом мысленного эксперимента и его интерпретации в терминах «непосредственного знания», можно допустить, что чувственно-эмоциональные факторы отражают прежде всего такие стандарты проведения научных исследований и оценки их результатов, которые непосредственно не доступны рефлексии. Обращение к истории и философии науки показывает, что важным стимулом, определяющим направление научного поиска, а также принятие или отвержение научных идей, является не столько соответствие (или несоответствие) между теорией и экспериментальными данными, сколько наличие (или отсутствие) единства, согласованности внутри научного знания. При этом сами эти единство и согласованность тесно связаны с чувством гармонии, красоты знания, переживанием интеллектуального комфорта от некой системы знания. Свидетельством справедливости данного обстоятельства могут послужить высказывания творцов современной физики: Эйнштейна, утверждавшего, что внутреннее совершенство теорий важнее, чем их внешнее оправдание; Дирака, заявлявшего, что в научной деятельности нужно полагаться более на красоту математических уравнений, нежели на их корректность; Гейзенберга, посвятившего красоте в науке не одну страницу своих методологических работ, и многих других.

Значимость эстетических соображений как в процессе развития научного знания, так и при оценке его познавательного достоинства есть верный признак того, что научное познание представляет собой не реализацию готовых, анонимных алгоритмов, а творческий, личностный процесс. В свою очередь, творческая специфика научного мышления свидетельствует о тесном сотрудничестве чувственно-эмоциональных и рефлексивно-рациональных компонентов в процессе научного познания.

Как известно, научно-познавательная деятельность начинается с постановки проблемы, и для этого вовсе недостаточно наблюдательности и аналитических способностей. Вспомним, как лорд Кельвин, подводя итоги развитию физики за XIX век, констатировал, что над физикой простирается ясное небо, на котором виднеются лишь два небольших облачка: отрицательный результат опыта

А. Майкельсона и сложности в объяснении спектра абсолютно чёрного тела. Впоследствии, однако, эти две незначительные трудности потребовали кардинальных изменений в естественнонаучном знании и стали причиной оформления того, что сегодня называют «неклассическим типом научной рациональности» (В.С. Стёпин). По-видимому, констатация нового факта или обнаружение побочных нежелательных результатов эксперимента сами по себе ещё не приводят к постановке проблемы. Требуется также убеждённость в том, что новые эмпирические данные или побочные результаты исследования не могут быть описаны традиционными методами в сложившейся системе знания. Учитывая, что в интеллектуальном арсенале учёного всегда имеются средства, нейтрализующие «неудобные» факты (например, гипотезы *ad hoc*), данная убеждённость не носит всецело рассудочного характера. Скорее её можно охарактеризовать как предчувствие, интуитивное схватывание познавательного целого в ситуации, когда само это целое логически не выводимо и экспериментально не дано.

Включённость в проблемную ситуацию ставит исследователя перед необходимостью специфического поиска: в условиях недостаточности наличной системы знания учёному приходится выходить за её границы, расширять поисковое поле исследования. Такое трансцендирование пределов наличного знания позволяет ему осуществлять «поисковый разброс внимания», то есть учитывать не только целесообразную, но и нецелесообразную для решения актуальной задачи информацию.

Сложно переоценить значение *нецелесообразного разброса внимания*. Благодаря ему в исследовательском сознании накапливается необходимый запас образов и представлений, оно подготавливается к опробованию различных теоретических вариантов и комбинаций. Поскольку многие из этих идей и образов не имеют прямого отношения к цели научного исследования, постольку перебрать и опробовать возможные комбинации и варианты может только воображение. Именно оно способно строить ассоциативные связи между элементами, соединять и удерживать в рамках одного целого разрозненные восприятия, одновременные и разноплановые явления, события, процессы.

Таким образом, только взаимодействие воображения и рационально-логического мышления способно привести к озарению, когда у субъекта возникает продуктивная идея, гипотеза, позволяющая объяснить новые эмпирические данные или развить идеи, не поддающиеся описанию в существующей системе знания.

Здесь мы подходим к одной из фундаментальных особенностей творческого научного мышления. Тот факт, что научные открытия обычно совершаются в форме внезапных озарений (инсайтов), свидетельствует о том, что в сознании познающего субъекта всплывает лишь результат мышления – найденные решения, сопровождающиеся интуитивным ощущением его адекватности, а сам процесс остаётся «за кадром». Действительно, во многих концепциях творческого мышления, выделяющих стадии подготовки, инкубации, озарения и проверки решения, центральное звено творческого процесса – вызревание и нахождение оптимального решения – рассматривается как скрытая подсознательная деятельность.

И тем не менее кое-что об этом таинственном процессе всё же известно. Учитывая, что осознанность тесно связана с языком и логическими понятиями, несложно догадаться, что творческое мышление, протекающее за пределами сознания, оперирует некими отличными от логико-понятийных конструкций образованиями. Многочисленные примеры из истории науки говорят о том, что такими образованиями, составляющими «ткань» творческого мышления, выступают зрительные образы, или образно-наглядные представления. Так, при создании Эйнштейном теории относительности заметную роль сыграли образы часов и падающего лифта, в открытии Ф.А. Кекуле формулы бензольного кольца – образ змеи, кусающей себя за хвост. И.П. Павлов опирался на образ телефонной станции при создании визуализированной модели нервной системы, Д. Пойа при осмыслении математических уравнений использовал образ стиснутых корней.

Ключевая роль образно-наглядных представлений в процессе творческого мышления неудивительна, поскольку в качестве материала они имеют ряд преимуществ по сравнению с абстрактными понятиями. Во-первых, понятия скованы языком, ограничены логическими отношениями. Мысля понятийно, трудно выйти за пределы общеизвестного и осуществить собственно творческий акт. Образы же свободны от ограничений логики и языка и поэтому при наполнении онтологическим содержанием позволяют получить новое знание. Во-вторых, понятия дискретны, представляют собой фрагменты реальности, отсечённые от неё своими логическими пределами. А образ непрерывен, может вбирать в себя любое онтологическое содержание и плавно перетекать в другие образы. В-третьих, понятия унифицированы и плохо приспособлены для выражения «личностного знания», индивидуального опыта, лежащего в основе творческого мышления. Образы же позволяют запечатлеть этот опыт во всей его уникальности и включить в мыслительный процесс [5].

Образная природа творческого мышления выводит нас на ещё одну важную тему – использование фигуративного языка (метафор, аналогий, сравнений и т. д.) в научном познании. Как явствует из уже сказанного, потребность в фигуративном языке возникает в науке тогда, когда учёный находит принципиально новый элемент реальности, не имеющий специального наименования в языке и плохо изученный. Его название обычно рождается в результате метафоризации уже имеющихся слов и обобщения их значений, при котором важную роль играет сопоставление некоторых качеств объектов, именуемых определённым термином, со свойствами обнаруженного или гипотетически предполагаемого объекта. При этом не только изобретается название, но и конструируется наглядная, чувственно представляемая модель объекта, явления, что составляет важную сторону научного творчества. В качестве примера можно привести такие широко используемые в современной физике метафоризированные термины, как *дырка*, *сгущение поля* и т. п.

Существуют, однако, и более общие причины использования фигуративного языка в научном познании. Дело в том, что предметом научного исследования всё чаще становится то, что не поддаётся непосредственному наблюдению. В этих случаях мысль ищет поддержки в аналогиях, которые помимо исследовательских функций выполняют роль замещающего образа анализируемого, недоступного непосредственному восприятию объекта. Благодаря таким образам мы можем

представить себе чувственно не воспринимаемые явления и процессы наглядно. Подобные рассуждения по аналогии, дающие возможность идти от известного к неизвестному, оказываются одновременно источником различных персонификаций, анимизаций, реификаций и т. д. Например, элементарные частицы *отталкивают* и *притягивают* друг друга, *захватываются* и *освобождаются*, нейроны *отвергают* и *принимают* сигналы, гены *инструктируют* процессы образования ферментов и т. п.

Безусловно, использование фигуративного языка оказывается ещё одним каналом, по которому в «тело» научного знания проникает личностное начало. Как видно из вышесказанного, метафора объединяет в представлении несходные, далеко отстоящие друг от друга явления, позволяет, по выражению Н.Д. Арутюновой, «сравнивать несопоставимое» [6, с. 367]. Это с одной стороны, а с другой – метафора появляется там, где, отправляясь от тождества двух предметов, ум удерживает из него лишь столько, сколько необходимо, чтобы не помешать и впечатлению различия. Таким образом, метафора, которая функционирует только тогда, когда сознание общности значений сосуществует с сознанием их различия, предполагает такую индивидуальную способность, как творческая интуиция. Далеко не всякий учёный обладает этой способностью. В то же время следует иметь в виду, что метафорические слова и связанные с ними ассоциативные комплексы укоренены в культуре и составляют часть общественного знания. В этой связи выбор и характер метафорических средств обусловлены не только индивидуальным опытом учёного, но и общими структурами практики и культуры.

Анализ научных текстов, учебных пособий позволяет обнаружить в них присутствие устойчивых метафорических тем, комплексов, которые являются естественной частью научного языка и отсылают к определённым аспектам человеческой жизнедеятельности. Выразительные примеры в данном случае представляют медико-биологические науки. Так, сочетания типа *генетический словарь*, *ДНК-библиотека*, *копийная ДНК*, *считывание информации с РНК* и т. п. обнажают те незримые нити, которыми связаны объективные научные описания с существующими в мире человека способами хранения и передачи информации. Можно также указать на метафорические темы войны и охоты из языка иммунологов, микробиологов, в котором широко распространены оппозиции *свой – чужой*, *атака – защита*, *хищник – жертва* и т. п. [7].

В продолжение сказанного обратим внимание на ещё один факт, который требуется учесть при разговоре об использовании фигуративного языка в научном познании. Как мы знаем, человек выступает частью как природного, так и социокультурного мира, и поэтому метафоры, аналогии и прочее могут отражать эту двойную принадлежность – специфику эволюционной и социальной истории человека. Поясним данное утверждение.

Тот факт, что человек является частью природного мира, свидетельствует о том, что его разум, по крайней мере частично, сформировался в процессе естественного отбора. При этом для адаптивно успешного поведения человеку и его предкам было особенно важно научиться координировать движения собственного тела, и естественно, что разум сформировался прежде всего как инструмент эффективного действия, а не чистого умозрения. Разумеется, не всякий

вариант организации и упорядочения сенсомоторного опыта отвечал требованиям естественного отбора, но те, которые данным требованиям удовлетворяли, будучи многократно воспроизведёнными, оформились в виде своего рода схем и получили закрепление на нейрофизиологическом уровне. Эти устойчивые, повторяющиеся структуры организации сенсомоторного опыта называют сегодня *кинестезическими образными схемами*, и одной из таких схем является схема *вместилище*, согласно которой сенсомоторный опыт человека упорядочен на основе разделения *внутреннее – внешнее* [8]. Главный результат такого упорядочения – восприятие человеком собственного тела как *вместилища* и последующее осмысление окружающего мира из перспективы тела.

Существует немало примеров того, как человек концептуализирует своё восприятие, деятельность в терминах схемы *вместилища*. Так, некто может утверждать, что вещи *входят* в поле зрения, что свидетельствует о том, что поле зрения понимается как *вместилище*. Родственные отношения между людьми также понимаются в терминах *вместилища*. Говорят, например, о том, что можно *вступить* в брак или *выйти замуж* и т. д. Аналогичным образом рассуждают о психологических состояниях, на что указывает, в частности, выражение *выйти из оцепенения*.

То обстоятельство, что человеческое видение, понимание вещей привязано к схемам сенсомоторного опыта, имеет отношение и к научному познанию. В последние десятилетия часто звучит мысль о том, что в таких областях научного знания, как биология, экология, иммунология, активно используются «милитаристские» метафоры [9]. Так, распространение некоторых разновидностей живого (представителей флоры и фауны) в рамках определённых территорий может описываться как *вторжение, захват* и т. д. Описания подобного рода могут интерпретироваться как телесно нагруженные. Во-первых, потому, что разделение растительных и животных видов на аборигенные и чужие требует использования при осмыслении природного мира схемы *вместилище*, имплицитно подразумевающей концепт границы, которая разделяет внутреннее и внешнее. А во-вторых, потому, что некая природная территория вместе со своими обитателями рассматривается как тело с присущим ему равновесием, а новые, приживающиеся виды представляются как болезнь, которая проникает в тело, нарушая имеющееся в нём равновесие.

Вместе с тем нельзя не учитывать, что инвазивная биология, о которой в данном случае идёт речь, развивается, как и любая другая область научного знания, в лоне общества, культуры и поэтому её «телесные метафоры» имеют свойство приобретать и социокультурные смыслы и коннотации. К примеру, уже упоминавшиеся нами «милитаристские описания» говорят о том, что некоторые разновидности живого рассматриваются сегодня как вражеские солдаты, а те территории, природные ландшафты, по которым они распространяются, видятся как государства, нации, находящиеся под угрозой разрушения. Примечательно, что британский зоолог и эколог Ч. Элтон работал над созданием инвазивной биологии в условиях Второй мировой войны, когда угроза национальной безопасности ощущалась особенно остро.

Интересно заметить, что иногда концептуальные средства, используемые учёными, выходят за пределы научного дискурса и приобретают такую метафорическую нагрузку, которая не предполагалась самими учёными. Так, в начале XX века в немецкой науке ряд исследователей отстаивали идею целостности (холизма) в понимании таких явлений, как организм (Х. Дриш), человеческий мозг (К. Гольдштейн), психологические процессы (М. Вертгеймер). Однако та же идея получила весьма специфическую смысловую нагрузку в рамках политического дискурса. В Германии после 1918 года национал-социалистами активно утверждается мысль о том, что немецкая нация (арийская раса) подобна живой целостности – организму, которому противостоит неполноценная еврейская нация, воплощающая мертвенность механизма. Немецкие учёные по-разному относились к подобного рода воззрениям. Х. Дриш, например, связывал свою виталистскую биологию с политическим космополитизмом и пацифизмом [10].

Подведём итоги. Часто можно услышать, что в научном знании фиксируется объективный момент и максимально элиминируется отношение субъекта к объекту. Безусловно, с данным суждением можно согласиться: объективный момент действительно является определяющим в научном знании. В то же время следует иметь в виду, что элиминация из научного знания всего субъективного осуществляется усилиями самого субъекта, поэтому полностью устранить из него субъективное (или, лучше сказать, субъектное) начало – значит упразднить саму основу научного познания, отрезать знание от его собственных корней. Действительно, как мы показали, в осуществление процесса научного познания вовлечены помимо сознающего себя разума ещё и чувства, эмоции человека, и эта психологическая обусловленность познания не только не препятствует, но и содействует открытию истины, обостряя мышление учёного, создавая для него сильный мотивационный потенциал и даже формируя основу для оценки познавательного достоинства научного знания в том случае, когда речь идёт об эlegantности, красоте научных теорий. В процессе генерирования нового знания учёный использует наряду с языком понятий язык образных представлений, метафор. И это фигуративное употребление языка выражает как индивидуальные, личностные особенности субъекта познания (его творческое воображение, интуицию), так и специфику его эволюционной, социальной истории. Всё в целом указывает на то, что научное познание приобретает и сохраняет свой смысл, только будучи формой человеческого понимания мира.

Summary

A. V. Volkov. Emotions and Feelings: Their Importance for Scientific Cognition.

This paper reflects one of the main tendencies in modern epistemology, i.e. the disclosing of the human dimension of scientific cognition. Science in classical epistemology acted as a purely rational undertaking. Scientists were supposed to be dispassionate researchers. Going beyond these traditional ideas, we show that feelings and emotional reactions are an integral part of scientific practice. They help both in the initiation and justification of scientific research. We pay special attention to the images and metaphors used in scientific language and show that they can reflect not only the individual and personal characteristics (creative imagination and intuition) of the subject of cognition, but also the features of their evolutionary and social

history. The paper thus provides a picture of scientific and educational practice, which is deeply rooted in the life-world and consciousness of its creator – man.

Keywords: scientific cognition, human being, emotions, reflection, feelings, language, image, metaphor, body.

Литература

1. *Lance M., Tanesini A.* Emotion and Rationality // *Canad. J. Philos.* – 2004. – Suppl. V. 30. – P. 275–295.
2. *Thagard P.* The Passionate Scientist: Emotion in Scientific Cognition // *Cognitive Basis of Science* / P. Carruthers, M. Siegal, S. Stich (Eds.). – Cambridge: Cambridge Univ. Press, 2002. – P. 235–250.
3. *Hookway Ch.* Epistemic Immediacy, Doubt and Anxiety: On a Role for Affective States in Epistemic Evaluation // *Epistemology and Emotions* / G. Brun, U. Doguoglu, D. Kuenzle (Eds.). – Aldershot: Ashgate, 2008. – P. 51–66.
4. *Гудмен Н.* Факт, фантазия и предсказание // *Гудмен Н. Способы создания миров.* – М.: Идея-Пресс, Логос, Праксис, 2001. – С. 11–115.
5. *Юревич А.В.* Социальная психология науки. – СПб.: Изд-во РХГИ, 2001. – 352 с.
6. *Арутюнова Н.Д.* Язык и мир человека. – М.: Языки рус. культуры, 1999. – 896 с.
7. *Darian S.G.* Understanding the Language of Science. – Austin, TX: Univ. Texas Press, 2003. – 248 p.
8. *Лакофф Дж.* Женщины, огонь и опасные вещи: Что категории языка говорят нам о мышлении. – М.: Языки славян. культуры, 2004. – 792 с.
9. *Larson B.M.H.* Entangled biological, cultural, and linguistic origins of the war on invasive species // *Body, Language and Mind* / R. Frank, R. Dirven, T. Ziemke, E. Bernardez (Eds.). – N. Y.: De Gruyter, 2008. – V. 2: Sociocultural Situatedness. – P. 169–196.
10. *Harrington A.* Metaphoric connections: holistic science in the shadow of the Third Reich // *Soc. Res.* – 1995. – V. 62, No 2. – P. 357–385.

Поступила в редакцию
26.09.12

Волков Алексей Владимирович – кандидат философских наук, доцент, заведующий кафедрой философии, Петрозаводский государственный университет, г. Петрозаводск, Россия.

E-mail: alexvolkoff@bk.ru