



УДК 1: 001

© А. В. Волков, 2010

НАУКА И КОНСЕНСУС. КРИТИКА ОДНОГО ИЗ МИФОВ ОБЫДЕННОГО СОЗНАНИЯ

Волков А. В. – канд. филос. наук, доц. завкафедрой «Философия», тел.: (8142) 73-45-25, e-mail: alexvolkoff@bk.ru (ПГУ)

Статья посвящена критике одного из мифов обыденного сознания – «знание без познающего субъекта». Лейтмотивом автора выступает мысль о том, что научное знание является одновременно и отображением познаваемой реальности, и состоянием познающего субъекта (как индивидуального, так и коллективного). Привлекая материал из области истории, философии и социологии науки автор стремится показать, что научное знание, прошедшее через горнило дебатов и переговоров, имеет консенсусную природу.

The article is devoted to the criticism of one of the myths of ordinary consciousness – «knowledge without cognizing subject». The author's leitmotif is that the scientific knowledge is simultaneously a reflection of investigated reality and a state of cognizing subject (individual one as well as collective one). Using the materials of history, philosophy, and sociology of science the author tries to show that the scientific knowledge gone through negotiations and debates has a consensus nature.

Ключевые слова: научное знание, объект, субъект, культура, социум, переговоры, консенсус.

Едва ли сегодня придется кого-нибудь специально убеждать в том, что наука играет колоссальную роль в жизни человеческого общества. Почти все, на чем зиждется этот мир, порождено наукой, а без таких практических воплощений научного знания, как лекарства, телевизоры, автомобили, компьютеры, быт современного человека трудно себе представить.

Между тем, наряду с представлением о том, что наука является основой прогресса, в сознании любого человека имеет место и представление о том, как осуществляется научное познание, какова его специфика и т. д. Многие из этих представлений, надо заметить, носят мифический характер. Может быть, один из самых популярных мифов – это образ «знания без субъекта». Речь идет о том, что устами ученых говорит сама Истина, Природа, а личность уче-

ного, как впрочем, и все другие социально-психологические факторы скольнибудь существенную роль в научном познании не играют.

Философия, как мы знаем, издревле была связана с демифологизацией сознания, в этой связи мы постараемся показать, что этот образ «знания без субъекта» находится в противоречии с реальностью. Лейтмотивом для нас будет мысль о том, что научное знание является одновременно и отображением познаваемой реальности, и состоянием познающего субъекта (как индивидуального, так и коллективного), а результаты научного познания имеют консенсусную природу. Мы постараемся развернуть эту мысль на примере рассмотрения трех явлений из области научного познания: научные данные, научное оборудование, научный язык. Мы понимаем, что анализ каждого из этих явлений мог бы стать содержанием отдельной статьи. В этой связи, отдавая отчет в относительной глубине и широте нашего анализа, мы, тем не менее, попытаемся выделить некую единую, проходящую через все эти явления сквозную линию, собирающую их на общем основании.

Научные данные. Согласно привычным и распространенным воззрениям, научное знание отличается от априорных спекуляций и произвольных измышлений тем, что имеет своим источником опыт, т. е. данные наблюдения и эксперимента. При этом важным условием получения научных данных является требование, чтобы эти данные имели не личный, чисто субъективный характер, а могли быть получены и зафиксированы другими наблюдателями, экспериментаторами, т. е. должны быть интересубъективными.

Последнее суждение само по себе верное и справедливое содержит, как нам кажется, один неэксплицированный момент, а именно: какова специфика «механизма», производящего в человеке (исследователе) так называемые чувственные данные? Является ли этот механизм природным свойством человека и тогда впечатления, полученные при эмпирическом контакте с предметом у всех людей примерно одинаковые, или социально и культурно обусловленным и тогда тождественность впечатлений зависит от процедур обучения и может в некоторых случаях варьироваться?

Думается, что на сегодняшний день мы можем с уверенностью сказать о том, что данный механизм социально и культурно обусловлен. Можно найти немало примеров в философии, психологии, искусствознании, медицине, свидетельствующих о том, что человек учится смотреть, культивируя определенный способ восприятия, т. е. акт видения оказывается актом социально и культурно нагруженным [1]. Какое отношение это имеет к собственно научному познанию? Думаем, что самое прямое.

Дело в том, что то, что называется «научными данными» – это тоже нечто такое, что может быть получено только после определенного обучения, образования, тренировки. Ученый учится смотреть, наблюдать, проходя определенный опыт социализации в некой научной группе, лаборатории и т. д. Как замечает историк науки Д. Пестр, «для того чтобы гарантировать сопоставимость результатов и последовательность программ исследований в течение продолжительного времени, каждая лаборатория должна проверить своих



наблюдателей, измерить их потенциал, сравнить их между собой, иными словами, составить их «личное уравнение». Затем, благодаря постоянному обучению, лаборатория старается «ректифицировать» каждого наблюдателя, т. е. научить его владеть своим глазом и сделать синхронными жесты – короче стандартизировать» [2].

При этом интерес здесь вызывает следующее обстоятельство. Навыки наблюдения, экспериментирования, измерения, полученные в одной научной группе, могут не совпадать с навыками и правилами другой группы. Приведем на этот счет один пример. В 20–30-е гг. XX в. в США над проблемами эволюционной генетики работали многие ученые – А. Стертевант, Дж. Шульц, Кл. Бриджес, Ф. Добжанский и т. д. Однако только последнему (Ф. Добжанскому) удалось создать так называемую генетику природных популяций. По началу А. Стертевант и Ф. Добжанский выступали как коллеги и работали в рамках одной научной школы дрософилистов Т. Моргана. Однако постепенно их пути разошлись, и они стали работать порознь. И в данном случае следует обратить внимание на то, что результаты наблюдений и экспериментов Ф. Добжанского и А. Стертеванта носили коллективный характер, однако, сами правила наблюдения и экспериментирования были разные. Так, А. Стертевант, как и многие другие генетики-дрософилисты, предпочитал работать с одомашненным, стандартизированным видом мухи и только с немногими линиями этого вида, тогда как Ф. Добжанский считал важным работать с диким, набранным непосредственно в природе видом и обязательно со многими линиями этого вида. Если Стертевант и его коллеги расценивали изменчивость как осложняющий работу фактор, то Добжанский, наоборот, пытался всячески сохранить естественную изменчивость природных популяций. Стертевант и его группа превыше всего ценили строгий цитогенетический анализ, а Добжанский, напротив, полагал, что такие цитогенетические подходы менее пригодны для его работы, чем методы массового производства [3].

Можно было бы привести еще ряд подобных примеров, но все они иллюстрировали бы один и тот же вывод, а именно: научно-познавательная деятельность, вопреки обыденным о ней представлениям, проходит под знаком различий и разногласий, которые в свою очередь социально и культурно обусловлены, т. е. зависят от того, где, как, чему и у кого обучался конкретный ученый. Это, во-первых. А во-вторых, хотя и верно, что научные данные для того, чтобы получить статус «научных», должны быть intersubъективными, но при этом сама intersubъективность отражает не только естественные свойства изучаемой реальности, но и те переговоры и дискуссии, в которых сталкивались отличающиеся друг от друга культуры наблюдения, измерения, экспериментирования. В этой связи научное знание неизбежно содержит в себе элемент условности, конвенциональности и имеет консенсусную природу.

Научное оборудование. Понятно, что инструментально-технические средства играют на сегодняшний день колоссальную роль в развитии научного знания. Достаточно указать на то, что большая часть научных фактов вообще не

смогла бы существовать без соответствующих приборов. Вместе с тем, введение в практику научного познания различных приборов преследовало наряду со многими целями, в том числе и избавление от одной из самых главных зол научного познания – субъективности. Что можно сказать по поводу этой замены человека-наблюдателя автоматическими регистрирующими приборами? Здесь, как нам представляется, есть, по крайней мере, две вещи, которые обращают на себя внимание. Обратимся к небольшому примеру.

Во второй половине XIX в. многие врачи, претендовавшие на научность, надеялись спасти свою дисциплину от бесчестящих ассоциаций с ремеслом, за счет введения в свою практику различных приборов – термометров, сфигмометров, гальванометров и т. д. XIX в. стал временем распространения различных приборов-самописцев. Так вот, использование этих приборов незамедлительно обнаружило другую трудность и проблему. Дело в том, что графики, начерченные приборами-самописцами, вовсе не представляли собой, как это первоначально казалось, «язык самих явлений», а требовали специальной расшифровки и вместо тонкостей интерпретации ручного исследования пульса теперь возникли тонкости интерпретации его отображения на приборе.

Вывод из этой истории, полагаем, достаточно очевиден. Несмотря на то, что роль наблюдателя и может быть передоверена какому-нибудь автоматическому устройству, тем не менее, эмпирические данные, которые будут поступать, например, в виде машинных (компьютерных) распечаток, нуждаются в теоретическом осмыслении, т. е. в конечном итоге в субъекте-интерпретаторе. И понятно, что в этом теоретическом осмыслении, интерпретации будет вновь находить отражение специфика научных культур. Таким образом, мы вновь возвращаемся к теме научных переговоров, консенсуса и т. д.

Вторая важная вещь, о которой следует сказать – это так называемой «телесное знание. Что это такое? Для понимания данного феномена уместно вспомнить некоторые соображения из области психологии и физиологии движения. В итоге многолетней истории физиологических и психологических исследований было осознано, что движение, моторная схема – чрезвычайно сложное явление. Источником этой сложности является то, что результат любого сложного движения зависит не только от собственно управляющих сигналов, но и от целого ряда дополнительных факторов, таких как реактивные, инерционные, внешние силы, исходное состояние мышцы. Все эти факторы вносят отклонение в запланированный ход движения и предварительному расчету не поддаются. В результате окончательная цель движения может быть достигнута, только если в него будут вноситься поправки, или коррекция. В этой связи движение, моторная схема не могут быть усвоены – они должны быть построены субъектом.

Очевидно, что работа с экспериментальными установками, приборами, важной частью которой является их отладка, калибровка, предполагает весьма сложные движения и поэтому требует от человека специальной сноровки, мышечной памяти, телесной дисциплины. Это собственно и подразумевает категория «телесного знания». Телесное знание представляет собой результат мно-



голетней личной гимнастики для нервов и мускулов, упражнений, совершаемом в одном и том же порядке, с одним и тем же инструментарием и что самое главное, оно неотделимо от познающего субъекта, т. е. носит неявный, неформализованный характер.

Надо сказать, что распространение и использование всевозможных приборов обнажило этот задеиствованный в практике научного познания массив «телесного знания». Как уже отмечалось, для того чтобы познавательный результат мог получить научный статус, он должен обладать свойством интерсубъективности (конечно, наряду со многими другими свойствами). В то же время практика изучения лабораторной жизни ученых показывает, что между различными научными группами, как правило, возникают споры относительно надежности полученных результатов и эти споры имеют своей подосновой как раз «телесное знание», т. е. навыки обращения с оборудованием.

Учитывая, что «телесное знание» носит во многом «неявный», неформализуемый характер, то и свойственные каждой научной группе подходы и навыки работы с оборудованием лишь частично получают в этих дискуссиях эксплицитно-рефлексивную форму. Таким образом, принятие конечных решений по поводу надежности того или иного научного результата всегда опосредовано субъективными факторами. В завершение этой темы приведем наблюдение французского социолога, философа, одного из исследователей лабораторной жизни ученых – Б. Латура. «Ученому верят тем больше, чем больше ему или ей доверяли денег и оборудования, что подтверждается количеством вверенных ему грантов (это качество называется *trustworthiness*); чем лучше его или ее репутация, что неоднократно проверялось на деле (*probity*); чем больше верят (*confidence*) ему другие ученые (это удостоверяется сносками и цитатами); и наконец, чем больше *credibility*, способность ученого принять это доверие на себя [4].

Научный язык. Во всех предшествующих размышлениях в качестве самоподразумеваемой звучала мысль о том, что научные знания существуют в форме высказываний, предложений, т. е. в языковой форме. Так вот, распространенной является идея о том, что научные понятия отличаются своей строгостью, четкостью, а использование понятийного аппарата представляет собой эффективное средство элиминации из науки субъективности. Без сомнения, данная идея содержит рациональное зерно, однако, ее абсолютизация ведет к существенному упрощению и даже искажению специфики научного знания.

Внимательное рассмотрение реальной истории науки и в особенности вопросов развития научного знания показывает, что конкурирующие и сменяющие друг друга научные теории дают разные и даже несовместимые определения одному и тому же понятию. Кроме того, одно и то же понятие может одновременно «работать» в целом ряде научных дисциплин, в каждой из которых складывается своя традиция его определения. Так, историк науки Джеймс К. Сеньор, надеясь узнать о том, как ученые представляют теорию

атома, спросил у выдающегося физика и видного химика, является ли один атом гелия молекулой или нет. Оба ответили без колебания, но их ответы были разными. Для химика атом гелия был молекулой, потому что он вел себя как молекула в соответствии с кинетической теорией газов. Наоборот, для физика атом гелия не был молекулой, поскольку он не давал молекулярного спектра [5]. Таким образом, оба они говорили о той же самой частице, но рассматривали ее через собственные исследовательские навыки и практику.

Этот и подобные ему примеры позволяют наметить следующие соображения.

Во-первых, научные понятия, подобно словам и понятиям обывенного языка, приобретают и меняют свое значение в зависимости от контекста их употребления. За этим контекстом стоят правила, нормы, традиции определенной научной дисциплины, научного коллектива. В этой связи следует заметить, что достижение единообразия в понимании значения тех или иных понятий не одномоментное событие, а некий растянутый во времени процесс, в ходе которого сталкиваются и пересекаются нормы, традиции, образцы разных научных школ и коллективов. В итоге достигнутый результат получает форму консенсуса, который в дальнейшем может быть пересмотрен. Здесь, как нам кажется, следует отметить эвристичность модели «языковых игр» для понимания специфики и употребления научных понятий. Автор этой модели Л. Витгенштейн называл языковой игрой нерасторжимое целое языка и той формы, социальной, культурной деятельности, в которую он вплетен. При этом подобно тому, как в игре действия участников регулируются правилами, так и в языке употребление слов в том или ином значении ориентировано на нормы и стандарты той социальной, культурной деятельности, частью которой этот язык является. Сходным образом и в науке: применение слов и понятий самым необходимым образом определяется действующими в научном коллективе, группе правилами и нормами и существующее между учеными согласие по поводу значений тех или иных понятий есть акт социальной верности этим правилам, нормам, традициям [6].

Во-вторых, семантика научных понятий включает в себя не только момент определенности и однозначности, но и неопределенности, открытости. В этой связи соображения некоторых философов, социологов научного знания приобретают особое значение. Так, Р. Карнап, размышляя над спецификой научных понятий, ввел представление о так называемых правилах соответствия, связывающих научные теоретические термины с наблюдаемыми явлениями. При этом Карнап подчеркивал, что хотя теоретические термины и должны быть интерпретированы с помощью правил соответствия, тем не менее, такая интерпретация по необходимости неполна. Всегда имеется возможность добавить новые правила (например, в силу разработки каких-то новых процедур измерения) и тем самым расширить значение интерпретации, характеризующей теоретические термины [7]. С мнением Карнапа резонирует мысль Д. Блура – специалиста в области социологии науки. Процесс развития научного понятия, по его мнению, чаще всего представляет собой



колебание между двумя полюсами. Понятие то употребляется по принципу «семейного сходства» (Л. Витгенштейн), подчеркивая, что некие явления, объекты сходны между собой в одном отношении и не сходны в другом, а какого-то одного общего всем явлениям свойства не существует, то заменяется более строгим и точным, указывающим на одно определенное присущее всем явлениям свойство [8].

Данные размышления, на наш взгляд, свидетельствуют о том, что в значении того или иного научного понятия неизбежно содержится элемент условности, конвенциональности. Вопросы, касающиеся степени полноты той или иной интерпретации, границ применимости того или иного понятия едва ли предполагают однозначные ответы и решаются, по-видимому, не всеобщим согласием всех участников научных, познавательных процессов, не каждым членом научного сообщества, а теми учеными, которые образуют элитную группу, формируют мнения и принципы деятельности научных сообществ.

В завершение нашего разговора обратим внимание на еще одно важное обстоятельство. Если научно-познавательная деятельность не исчерпывается «безоблачной» констатацией по определению тождественных научных данных, но подразумевает дискуссии и переговоры о том, какие данные можно считать тождественными, тогда какие факторы участвуют и оказывают решающее влияние на ученых в этих переговорах? Ответить на этот вопрос не просто. Дело в том, что многие процессы аргументации и убеждения, протекающие в переговорах, никогда не «всплывают» в научных публикациях. Более того, как свидетельствуют многочисленные исследования реальной науки – так называемой «лабораторной жизни», когда ученый оформляет познавательный результат в научную статью, он деконтекстуализирует продукт своей работы. Результат, который бы получен через дискуссии, представляется как однозначный вердикт со стороны самой объективной реальности [9]. Тем не менее, исследования последних лет, особенно в рамках «дискурс-анализа» (Дж. Гилберт, М. Малкей), «эмпирической программы релятивизма» (Г. Коллинз, Т. Пинч) и «акторно-сетевой теории» (Б. Латур, М. Каллон), привели, как нам представляется, к важным результатам.

Так, Дж. Гилберт и М. Малкей в ходе проводимого ими исследования в одной из областей биологии пришли к выводу о сосуществовании в научном сообществе двух репертуаров описания одних и тех же действий и ситуаций – «эмпиристском» и «условном». Эмпиристский репертуар состоит в том, что профессиональные действия и профессиональные представления ученых последовательно описываются как жестко обусловленные реальными свойствами изучаемых природных явлений, т. е. нормой объективности. В рамках же условного репертуара действия ученых предстают не как однозначные реакции на свойства природного мира, а как суждения конкретных лиц, действующих под влиянием своих индивидуальных склонностей и своего специфического места в системе социальных связей [10].

Сюда же можно отнести и введенное Г. Коллинзом и Т. Пинчем различие

между двумя форумами, на которых разворачиваются дебаты между учеными – «конститутивным» и «контингентным». Конститутивный форум охватывает научное теоретизирование и экспериментирование вместе с соответствующими публикациями в научных журналах и дискуссиями на официальных конференциях. Контингентный форум, напротив, включает в себя неформальные коммуникации, в которых суждения относительно достоинств заявок на новое знание зависят от личностных характеристик – таких, как доверие к способностям и добросовестности экспериментатора, мнение относительно его личности и интеллекта, его репутация, социальное положение и психологическая ориентация и т. д. [11].

Возможно, нижеследующий пример поможет нагляднее понять сказанное. С начала 70-х гг. XX в. в научном сообществе ведется изучение феномена под названием «гравитационная радиация». Считается, что из-за слабости этого излучения только большие космические катастрофы, подобные взрывам или столкновениям звезд, могут быть источником всплесков гравитационных волн. В 90-х гг. того же столетия ряд научных лабораторий, прежде всего в Луизиане (США) и Фраскати (Италия), получили совпадающие данные, которые, однако, породили дискуссию между учеными. Предпринятый английским исследователем Г. Коллинзом социологический анализ, показал, что разность интерпретаций научных данных была обусловлена разностью научных культур (фактуальных культур – в терминологии самого Г. Коллинза) этих лабораторий, а в основе решений опубликовать или не опубликовать полученные результаты лежали ценностные суждения, распространенные и во внеученой сфере. Так, например, представитель итальянской лаборатории не был уверен, что полученные данные свидетельствуют об обнаружении именно гравитационных волн, но все же настаивал на их публикации, полагая, что единственным оправданием не опубликовать является боязнь отказа в финансировании в случае, если в дальнейшем научные данные окажутся случайным совпадением. Американская же лаборатория медлила с публикацией полученных данных, объясняя свою позицию опасениями явных и неявных насмешек от коллег, если они сочтут полученные результаты хотя бы отчасти нелепыми [12].

Из сказанного напрашивается вывод о том, что в переговорах, дебатах ученых присутствуют как объективные, так и субъективные факторы и самое важное то, что в реальной деятельности ученых эти факторы неразрывно связаны между собой, так что проведенное между ними (факторами) различие часто оказывается рационализацией *post factum*. Вполне разумной и обоснованной выглядит мысль о том, что победа научной теории, программы – это результат действия не одного какого-нибудь фактора – экспериментальные данные, логическая непротиворечивость, финансовая поддержка спонсоров, репутация ученого, кредит доверия со стороны общественного мнения и т. д. – а взаимосвязи всех этих факторов, т. е. целостной сети [13].

Итак, все вышеизложенное порождает необходимость корректировки того образа познания, который присутствует в обыденном сознании относи-



тельно научного знания. Вопреки обыденному сознанию, природа не «говорит сама за себя», а ученый не столько «читает книгу природы», сколько пишет ее, как бы пропуская знание, которое он вычерпывает из изучаемых объектов через себя, наполняя его как внутриличностным, так и социокультурным опытом. В этой связи в тени, как нам кажется, не должны оставаться следующие моменты.

– Во-первых, ученый видит и познает мир не столько природой данными ему органами, сколько органами, возникшими и ставшими в пространстве социокультурной жизни (обучения, образования и т. д.). В этой связи результат познавательной деятельности оказывается не просто идеальной копией внечеловеческого мира, а конструкцией, имеющей двуединую-объектно-субъектную природу.

– Во-вторых, выработанные различными научными группами правила наблюдения, навыки обращения с оборудованием, способы интерпретации эмпирических данных зачастую несопоставимы, и поэтому путь к научному результату лежит через дискуссии и переговоры, в которых задействованы не только объективные, но и субъективные факторы. Научное знание имеет консенсусную природу.

– В-третьих, тезис о консенсусной природе научного знания включает в себе мощный антидогматический заряд: любая концепция, если она действительно желает быть научной, не может претендовать на возможность полного освоения предмета, на который она направлена в своих рамках и на своих основаниях. В поле ее предметности надо быть готовым к встрече с феноменами, в принципе не укладывающимися в ее рамки. Последовательное проведение данного положения создает прочную основу для перехода на позиции диалогического сознания, готовности и способности работать в пространстве различных соревнующихся между собой на равных идейных позициях, каждая из которых открыта для критики.

В целом, идея неустранимого присутствия субъекта в процессе и объекте научного познания имеет, на наш взгляд, важные следствия не только для методологов, философов, но и для самих ученых. С одной стороны, она подчеркивает ответственность ученого (научного сообщества и общества в целом) за свои действия и убеждения, а с другой – акцентирует необходимость самих убеждений для существования науки. В современных условиях, когда человек именно с прогрессом науки и основанной на ней технике связывает как самые существенные надежды, так и самые серьезные тревоги за свое будущее, данное обстоятельство представляется особенно важным.

Библиографические ссылки

1. *Голдстейн М., Голдстейн И.* Как мы познаем. Исследование процесса научного познания. М., 1984.



2. *Пестр Д.* Социальная и культурологическая история науки: новые определения, новые объекты, новые практики // Вопросы истории естествознания и техники. 1996. № 4.
3. *Коулер Р.* Дрозофила и эволюционная генетика: моральная экономика научных практик // Наука и научность в исторической перспективе: сб. науч. ст. СПб., 2007.
4. *Латур Б.* Нового времени не было. Эссе по симметричной антропологии. СПб., 2006.
5. *Кун Т.* Структура научных революций. М., 2003.
6. *Витгенштейн Л.* Философские работы. Ч. I. М., 1994.
7. *Карнап Р.* Философские основания физики. Введение в философию науки. М., 2003.
8. *Bloor D.* Wittgenstein: A social theory of knowledge. Macmillian and Columbia, 1983.
9. *Knorr-Cetina K.* The manufacture of Knowledge: an essay on the constructivist and contextual nature of science. Oxford, 1981.
10. *Гилберт Дж., Малкей М.* Открывая ящик Пандоры: Социологический анализ высказываний ученых. М., 1987.
11. *Малкей М.* Наука и социология знания. М., 1983.
12. *Collins H.* The meaning of Data: Open and Closed Cultures in the Search for Gravitational Waves // American Journal of Sociology, Volume 104, Issue 2 (Sept., 1998).
13. *Latour B.* Scienza in action. How to Follow Scientists and Engineers through society. Mylton Keynes, Open. Univ. Press, 1987.