

ЧЕЛОВЕК. НАУКА. КУЛЬТУРА

УДК 113:167

DOI: 10.26456/vtphilos/2023.2.005

КОНСТРУКТИВИСТСКАЯ КОНЦЕПЦИЯ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ

С.А. Лебедев

ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова», г. Москва

Цель. Раскрыть конструктивный характер научного познания как альтернативу его трактовке как «отражения» объективной реальности

Процедура и методы. Показано, что концепция научного познания как отражения объективной реальности противоречит как реальной истории науки, так и реальной практике научного познания, причем на всех его уровнях: чувственном, эмпирическом, теоретическом, метатеоретическом. На каждом из этих уровней научного познания сознание не отражает, а конструирует своими средствами определенный вид научной реальности. Затем сравнивает научную реальность с объективной реальностью и структурирует ее по степени тождественности с научной реальностью. В результате именно сконструированная учеными научная реальность выступает мерилем объективной реальности, а не наоборот.

Результаты. Обоснована гносеологическая первичность научной реальности по отношению к объективной реальности.

Теоретическая и/или практическая значимость. Признание конструктивного характера научного познания позволяет по-новому решить проблему истинности научного знания и его соотношение с практической деятельностью. Научное знание, особенно научные теории, строится сознанием с самого начала как истинное описание научной реальности до и независимо от его сравнения с объективной реальностью. Критериями истинности научного знания для сознания являются его очевидность, определенность, непротиворечивость, логическая доказательность (Р. Декарт). Соответствие (степень тождества) научного знания объективной реальности является только критерием применимости научного знания к описанию объективной реальности. Такое соответствие является всегда неполным и только приближительным и относится к любому уровню научного знания.

Ключевые слова: научное познание, проектирование, научная реальность, объективная реальность, истина.

«Человек есть мера всех вещей: существующих, что существуют и несуществующих, что не существуют» (Протагор).

Введение

Главная цель сознания – проектирование, создание и описание субъективной реальности и адаптация с ее помощью к объективной реальности

[1; 2]. Субъективная реальность это возможная (чувственная или мысленная) модель объективной реальности – реальности, существующей вне сознания людей [7]. Вопрос о существовании объективной реальности это не философская, а биологическая проблема. Признание существования такой реальности – необходимое условие выживания для любых биологических систем, в том числе и людей. В своей сущности жизнь представляет собой процесс адаптации живых организмов к окружающей их среде. Для подавляющего числа видов организмов среда эта часть природной ниши их существования. Для людей среда это также и социальная реальность, которую они создали как опосредствующее звено между собой и природой, используя для ее создания свой интеллектуальный потенциал и естественный материал окружающей природы. Но чтобы эффективно использовать этот материал в своих целях, необходимо знать его свойства и законы, чтобы предсказывать его возможные состояния. Часть средств их познания (или фактически самопознания себя) создала сама природа, создав достаточно сложный аппарат чувственного (сенсорного) моделирования сознанием всех живых организмов, включая человека, свойств воздействующих на него объектов [1]. Однако природа наделила только человека способностью мысленного моделирования сложных систем объективной реальности как функционирующих на основе присущих им внутренних законов [6].

Реализовать в полной мере потенциал человеческого сознания не только для моделирования, но и для управления объективной реальностью стало сегодня для человечества главной целью научного способа познания. Принципиальная трудность решения этой задачи состоит в том, что она не может быть решена путем обобщения чувственной информации об объектах. Дело в том, что данный вид информации способен зафиксировать только ограниченный прошлый опыт биологических систем (благодаря наличию в их сознании такого инструмента, как память), а также наличный опыт в настоящий момент времени (с помощью аппарата ощущений и восприятий). Но чувственное познание не наделено надежными средствами предсказания будущего. Оказалось, что такое под силу только мышлению, но при одном непременном условии: принятии им допущения, что в природе имеют место причины и законы, управляющие функционированием и изменениями ее объектов [4]. Сказать что-то существенное об объективной реальности наука может только через построение мышлением научной реальности, обязательным элементом которой является наличие внутренних связей между элементами этой реальности и научных законов, управляющих сменой ее состояний. Античные ученые и философы (Парменид, Пифагор, Платон) первыми догадались о том, что при научном способе познания главным является не чувственный опыт, а мышление, не объективная (материальная) реальность, а теоретическая реальность. Они поняли, что не мир вещей и отношения между ними определяет мир идей и их отношения, а, напротив, мир идей определяет мир вещей и раскрывает их сущность [7].

Не теоретическая реальность должна оцениваться материальной реальностью (природой) на ее соответствие последней, а, напротив, идеальная реальность, являющаяся имманентным продуктом мышления, должна быть мерилom адекватности материальной и чувственной реальности. Эта точка зрения на соотношение научной реальности и объективной реальности впервые получила свое признание только в результате глобальной революции в конце XIX – начале XX в. (инструментализм, конвенционализм, прагматизм) [5].

1. Субъективная реальность как реальность эталонная для сознания

В наше время этот взгляд на соотношение объективной и субъективной реальности стал ядром эпистемологии радикального конструктивизма (Э. фон Глазерсфельд, П. Ватцлавик, У. Матурана и др.) [13]. Его сторонники считают, что сознание (начиная уже с сенсорных продуктов – чувственных данных, но особенно мышление с его содержанием) это самодостаточная, («аутопоэтическая») реальность, относительно независимая от материального мира. Но самое главное, считают они, сознание и его продукты с точки зрения реализации своей главной цели – средства адаптации живых систем к окружающей действительности – вовсе не обязаны походить на ее объекты. Содержание понятий «стол», «проза», «атом», «прямая линия» и т. д. отнюдь не тождественно тому, что они обозначают в материальном мире [12]. С информационной точки зрения любые свойства, объекты, явления, их свойства и отношения могут быть вообще полностью описаны в двоичной системе символов (0 и 1). И эти описания не будут иметь ничего общего с самими материальными явлениями и их содержанием. Радикальные конструктивисты являются последовательными критиками концепции познания, включая научное познание как отражение объективной реальности. С точки зрения кибернетики, чтобы эффективно управлять любой системой, вовсе не обязательно, а часто даже и нежелательно, чтобы блок и средства управления системой содержательно походили на саму систему. Важно лишь некоторое функциональное подобие научной и объективной реальности, чтобы на основе научной реальности, ее свойств и отношений можно было бы оценивать, описывать и предсказывать свойства и поведение материальных объектов. Но это возможно только при одном условии: принятии сознанием решения о временном отождествлении сознанием объектов субъективной реальности с объектами, находящимися вне сознания. Без принятия сознанием такого решения (всегда рискованного) сравнение содержания субъективной реальности с объективной реальностью невозможно в принципе. Научная реальность, и особенно теоретическая, всегда является (по самой своей природе в качестве имманентного продукта мышления) не просто исходной (первичной), но и эталонной реальностью по отношению к объективной реальности. Выход к последней у любых организмов осуществляется только через сознание, только через некоторую

имеющуюся в нем когнитивную модель реальности. Наука как продукт человеческого сознания отличается от всех других видов познания только точностью и доказательностью своих моделей реальности. Это достигается с помощью особых методов их построения, которым в науке уделяется специальное внимание. Цепочка здесь такова: каковы методы построения научной реальности, такова и научная реальность, какова научная реальность, такова и объективная реальность [5]. Любая научная реальность, если она непротиворечива, обязательно будет функционально чему-то соответствовать в объективной реальности. Последняя, как показывает реальный опыт построения и применения науки, бесконечно разнообразна в своих свойствах и отношениях и всегда будет превосходить любое количество созданных учеными видов теоретической реальности. Вместе с тем, как показывает опыт взаимоотношения научной и объективной реальности, любая теоретическая реальность науки, во-первых, может быть и является средством структурирования и оценки объективной реальности, выступая по отношению к объективной реальности и ее свойствам в роли своеобразной (когнитивной) системы отсчета, а во-вторых – эффективным средством не только адаптации к объективной реальности, но и управления ею. Например, античные ученые не только создали новую (теоретическую) систему геометрии (эвклидову геометрию), но и после успешного ее применения стали считать структуру реального пространства эвклидовой [8; 11]. Фактически такой взгляд на структуру физического пространства просуществовал в науке и философии вплоть до создания Эйнштейном общей теории относительности, где структура физического пространства стала уже не эвклидовой, а римановой. Другой пример. Существование мирового эфира как чрезвычайно легкой материальной среды, переносчика всех видов энергии, было важным теоретическим конструктом всей классической физики, в объективное содержание которого верили даже последние ее «могикане» Г. Лоренц и А. Пуанкаре. Но после создания частной теории относительности А. Эйнштейна и последующего ее принятия научным сообществом эфир исчез не только из теоретической физики, но и из объективной реальности. Третий пример. После создания генетики и эмпирического подтверждения в молекулярной биологии функций генов как носителей наследственной информации всех живых существ была поставлена под серьезное сомнение дарвиновская теория эволюционного происхождения вида *Homo Sapiens* от обезьян. Подобные примеры можно приводить и дальше (например, птолемеевская астрономия и коперниканская, флогистон и кислород, теплород и кинетическая теория теплоты, непрерывный характер энергии в классической физике и прерывный характер в квантовой механике, непрерывность реального пространства и времени (классическая физика, специальная и общая теория относительности) и дискретность физического пространства и времени в квантовой физике, вечность и бесконечность Вселенной в космологии классической физики и конечное время существования Вселенной и ее

пространственная ограниченность в современной релятивистской космологии и т. д.). Общий итог сравнения научной реальности с объективной реальностью будет такой: объективная реальность всегда была, есть и будет не чем иным, как только проекцией теоретической реальности науки на мир «вещей в себе». Если объективная реальность противоречит научной реальности, то для науки такая реальность просто не существует (по крайней мере, на данном этапе развития науки) [9]. Какой же общий вывод можно сделать из всего сказанного? На наш взгляд, он состоит в следующем: научное познание никогда не являлось отражением находящейся вне сознания объективной реальности, а тем более ее «зеркальным отражением».

2. Научная реальность как конструкт сознания и проблема его истинности

Господствующая поныне практически во всех отечественных учебниках по философии и во многих научных трактатах концепция научного познания как отражения объективной реальности противоречит как реальной истории науки, так и реальной технологии научного познания. В этой связи достаточно указать лишь два фундаментальных факта истории реальной науки, которые очевидно противоречат трактовке научного познания как отражения действительности: 1) наличие на любом этапе развития науки конкурирующих концепций и в каждой ее области, и в любой отдельной науке; 2) смена в ходе научных революций прежних фундаментальных теорий в любой области науки на новые теории, причем последние оказываются несовместимыми с прежними фундаментальными теориями в их базовых положениях (эвклидова и неэвклидова геометрии, аристотелевская физика и классическая физика Нового времени, геоцентрическая и гелиоцентрическая система астрономии, теория наследственности Ч. Дарвина и генетика, теория флогистона в химии и кислородная теория А. Лавуазье, классическая механика и теория относительности, классическая физика и квантовая механика, классическая термодинамика и синергетика и др.). В современной философии науки эта центральная для нее проблема получила название проблемы несоизмеримости научных теорий. Она стала главным предметом обсуждения в широко известной философам и ученым работе Т. Куна «Структура научных революций» и по-прежнему остается дискуссионной [3].

Да, главная цель любого познания, в том числе и особенно науки, это познание объективной реальности, ее свойств и законов. Но такое знание о ней может быть получено только путем ее сравнения с субъективной реальностью, конструируемой сознанием каждого человека в качестве некоей эталонной реальности по отношению к реальности, существующей вне сознания. Другого пути познания объективной реальности у субъекта познания просто не существует, поскольку, как образно и точно утверждают сторонники конструктивистской теории познания, «очки сознания у познающего субъекта всегда на носу». Он не может в принципе избавиться от них

и, так сказать, «целомудренно» посмотреть на объективную действительность, какая она есть «на самом деле», минуя наличное содержание своего сознания (а оно всегда существует), включая и его потенциальные возможности. Кроме этого главного вывода, можно сформулировать также целый ряд частных выводов, подтверждающих главный.

1. Любое знание, в том числе научное, является не чем иным, как фиксацией средствами сознания сконструированной им реальности: чувственной, эмпирической, теоретической, метатеоретической (в частности, философской) [10]. Анализ реальной истории науки показывает, что процесс конструирования научной реальности зависит от выбора учеными трех главных факторов: предмета познания, целей познания и средств (методов) конструирования различных видов научной реальности. Все указанные факторы являются самостоятельными, их комбинаторика между собой возможна в самом широком диапазоне и составляет ядро научного творчества. Его конструктивность обусловлена именно тем, что онтология (содержание объекта или предмета познания) однозначно не определяет ни методологию, ни аксиологию научного исследования, как и наоборот. Хотя эти факторы связаны между собой только функциональными связями, но от содержания каждого из них в существенной степени зависит конечный результат: создание конкретной научной реальности и ее описание.

2. Познание является творческой деятельностью сознания. С точки зрения функционирования сознания как «опережающего отражения действительности» (П.К. Анохин) создаваемая сознанием субъективная реальность это проект возможной объективной реальности как важнейшее упреждающее средство адаптации человека к окружающей среде. В 50-е гг. прошлого столетия академик Анохин открыл существование в центральной нервной системе особой структуры («аппарата»), ответственной за программирование мозгом возможной реальности («возможного будущего»). В этом аппарате, названном Анохиным «акцептором результата действия», мозгом формируется не только заготовка будущего возбуждения нервной системы, но и весь путь поиска соответствующих раздражителей во внешней среде [1; 2].

3. Главное операциональное предназначение субъективной реальности – быть системой отчета и средством оценки свойств и отношений объективной реальности. Субъективная реальность является для сознания не только его единственной, непосредственно данной ему реальностью, но и **эталонной** реальностью при оценке и структурировании объективной реальности на степень ее похожести на субъективную реальность. Субъективная реальность является для сознания самой достоверной реальностью, ибо это его собственный продукт (Р. Декарт).

4. Содержание субъективной реальности не является врожденным (априорным) знанием. Это в целом – игровой конструкт сознания, создаваемый путем комбинирования существующих в сознании элементарных единиц информации. Если созданная сознанием субъективная реальность

плохо выполняет свои адаптивные функции, она может быть усовершенствована или заменена новой. Метод проб и ошибок является универсальным способом развития, который существует не только в самой природе, но и в ее познании.

5. Будучи конструктивным по своей природе, научное познание развивается методом гипотезы, способным создавать альтернативные, соперничающие между собой концепции и теории субъективной реальности. Однако это отнюдь не приводит науку к безбрежному методологическому плюрализму (П. Фейерабенд) и субъективизму. Одним из главных ограничителей безбрежного плюрализма и субъективизма в науке является социально-организованный характер научного познания, когда его главным субъектом является не отдельный ученый (так сказать, «научный Робинзон»), а дисциплинарное сообщество в определенной области науки. Главным средством достижения в науке общезначимого знания и научных истин является консенсус научного сообщества. Все истины в науке имеют консенсуальную природу [8].

6. Субъективная реальность не только не тождественна по своему содержанию объективной реальности, но и не обязана быть таковой, чтобы успешно выполнять свои адаптивные функции. Значение имеет только определенная степень сходства между ними. Но ее адаптивное значение может быть разным и зависит от конкретных практических задач, решаемых субъектом.

7. Отношение субъективной реальности к объективной реальности во многом аналогично отношению физической системы отсчета к тем физическим объектам, свойства которых она измеряет, фиксирует и оценивает. Но как от выбора физической системы отсчета в существенной степени будет зависеть характеристика оцениваемой ею физической реальности, так и от субъективной реальности зависит оценка ею объективной реальности. Убедительным доказательством этого является радикальная смена картин мира после смены фундаментальных научных теорий в результате научных революций.

8. Между физической системой отсчета и субъективной реальностью имеется не только функциональное сходство, но и существенное различие. Оно состоит в том, что субъективная реальность является более общим и более универсальным конструктом сознания по сравнению и с научными теориями, и с физическими системами отсчета. Поскольку субъективная реальность как отдельного человека, так и любой социальной системы (научного сообщества, этноса, нации, класса, государства, страны, цивилизации) выполняет функции, во многом аналогичные функциям системы отсчета в физике, постольку она с полным правом может быть названа «когнитивной системой отсчета». Ее содержание во многом определяет мировоззрение субъекта [11].

9. Наука как особая разновидность конструктивной деятельности сознания имеет три цели (две внутренних и одну внешнюю): 1) построение

научной реальности как максимально определенной и максимально точной реальности сознания, 2) системное и доказательное описание этой реальности, 3) применение научной реальности в качестве эталонной для оценки объективной реальности, управления ею и преобразования в интересах человека.

10. При построении научной реальности сознание использует следующие виды своих ресурсов и средств: 1) сенсорная (чувственная) информация о познаваемых объектах; 2) ее комбинирование с помощью воображения; 3) интуиция как средство фиксации и контроля содержания чувственной информации; 4) язык как средство описания чувственной информации; 5) мышление как средство оперирования дискурсивной информацией на основе некоторого свода правил и, в частности, правил логики.

11. Среди всех видов научной реальности и их описаний самой определенной, системной, доказательной, проверяемой и истинной является теоретическая реальность и теоретическое знание, которые сознательно строятся как истинные и доказательные (как истины «в себе» и «для себя»). Как известно, целью любой научной теории является строгое и доказательное описание некоторого множества идеальных объектов, создаваемых мышлением. Фактически теории являются внутренним имманентным продуктом мышления, мышлением о продуктах самого мышления. А потому аристотелевская концепция истины как тождества содержания суждения своему предмету реализуема в прямом (не метафорическом) смысле только по отношению к научным теориям. Для оценки истинности чувственного и эмпирического научного знания корреспондентская концепция истины уже не применима, поскольку содержание чувственных образов материальных объектов и содержание высказываний о них это принципиально разные реальности, сходство между которыми всегда имеет только неполный и приблизительный характер. Среди всех научных теорий самыми строгими являются математические теории, являющиеся доказательным описанием возможных типов отношений между объектами любого рода. Но именно в силу этого математическое знание является наиболее универсальным с точки зрения своей применимости, а математическая реальность – эталонной реальностью для оценки строгости и определенности всех других видов реальности, создаваемых человеком.

12. Основная линия прогресса в конструировании учеными научной реальности, ее различных видов и их описаний заключается в пролиферации множества альтернативных, соперничающих между собой концепций и сохранении этого адаптивного богатства для будущих поколений. И в оправдании такого плюрализма П. Фейерабенд, безусловно, прав. Ибо только в этом случае существует наибольшая вероятность нахождения человечеством быстрых и адекватных ответов на неожиданные вызовы в будущем как со стороны природы, так и со стороны общества.

Список литературы

1. Анохин П.К. Избранные труды. Системные механизмы высшей нервной деятельности. М.: Наука, 1979. 347 с.
2. Анохин П.К. Очерки по физиологии функциональных систем. М.: Медицина, 1975. 225 с.
3. Кун Т. Структура научных революций. М.: Прогресс, 1975. 288 с.
4. Лебедев С.А. Аксиология науки: ценностные регуляторы научной деятельности // Вопросы философии. 2020. № 7. С. 82–92.
5. Лебедев С.А. Методологическая культура ученого в 2 т. М.: Проспект, 2021.
6. Лебедев С.А. Методы метатеоретического уровня научного познания // Известия Российской академии образования. 2018. № 3. С. 5–32.
7. Лебедев С.А. Основной вопрос философии: кто прав, кто неправ и почему // Гуманитарный вестник. 2022. № 4 (96).
8. Лебедев С.А. Плюрализм научных истин и ее критериев // Вестник Северо-восточного федерального университета им. М.К. Аммосова. Серия: Педагогика. Психология. Философия. 2020. № 4. С. 133–143.
9. Лебедев С.А. Уровневая методология науки. М.: Проспект. 2018. 208 с.
10. Лебедев С.А. Уровневая структура объективной и субъективной реальности // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Философские науки. 2022. № 4. С. 12–19.
11. Лебедев С.А. Философская и научная онтология // Журнал философских исследований. 2023. № 1. С. 9–20.
12. Лебедев С.А., Назаров А.А. Конструктивистская концепция чувственного знания // Журнал философских исследований. 2022. № 1. С. 3–11.
13. Цоколов С. Дискурс радикального конструктивизма. Традиции скептицизма в современной философии и теории познания. Мюнхен: Phren, 2000. 333 с.

THE CONSTRUCTIVISM CONCEPTION OF SCIENTIFIC COGNITION

S.A. Lebedev

Lomonosov Moscow State University, Moscow

Aim. To reveal the constructive nature of scientific knowledge as an alternative to its interpretation as a «reflection» of objective reality.

Methodology. The main difference between scientific reality and other types of reality created by people (everyday, artistic, mythological, religious, philosophical, etc.) consists only in a higher degree of certainty, accuracy, consistency, evidence of scientific reality and knowledge about it compared to other types of subjective reality. Comparing the strict scientific reality created by consciousness and therefore well controlled by it with objective reality, scientists can thereby structure and cognize (and quantitatively) objective reality and its laws just as strictly, accurately assessing the degree of its proximity to the reference scientific reality. Thus, knowledge of objective reality does not arise as a result of its impact on consciousness, but in the opposite way, as a result of its comparison with the subjective reality created by consciousness. And then

it turns out that it is subjective reality that is primary in relation to objective reality, and we have such a situation before us: what is subjective reality, so is objective. On the other hand, the methodological analysis of the real process of scientific cognition is equally convincing evidence of its obviously constructive nature.

Results. The epistemological primacy of scientific reality in relation to objective reality is substantiated.

Research implications. Recognition of the constructive nature of scientific knowledge makes it possible to solve the problem of the truth of scientific knowledge and its correlation with practical activity in a new way. Scientific knowledge, especially scientific theories, is constructed by consciousness from the very beginning as a true description of scientific reality before and regardless of its comparison with objective reality. The criteria of the truth of scientific knowledge for consciousness are its evidence, certainty, consistency, logical evidence (Descartes). The correspondence (degree of identity) of scientific knowledge to objective reality is only a criterion of the applicability of scientific knowledge to the description of objective reality. Such correspondence is always incomplete and only approximate and applies to any level of scientific knowledge.

Keywords: *scientific cognition, design, scientific reality, objective reality, truth.*

Об авторе:

ЛЕБЕДЕВ Сергей Александрович – доктор философских наук, профессор, главный научный сотрудник философского факультета ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, г. Москва. E-mail: saleb@rambler.ru

Author information:

LEBEDEV Sergey Alexandrovich – PhD (Philosophy), Professor, Senior Researcher, Department of Philosophy, Lomonosov Moscow State University, Moscow. E-mail: saleb@rambler.ru

Дата поступления рукописи в редакцию: 12.04.2023.

Дата принятия рукописи в печать: 01.05.2023.