

УДК 1:316.3

ПАРАДИГМЫ И РЕАЛЬНОСТЬ: СОЦИАЛЬНЫЕ МЕХАНИЗМЫ ОБЪЕКТИВАЦИИ НАУЧНОГО ЗНАНИЯ

А.Л. Сафонов

ГБОУ ВО МО Московский государственный областной университет,
Московская область, г. Мытищи

Статья посвящена философскому анализу механизмов создания научных знаний. Предметом исследования являются те процессы, идущие в социуме, и особенности развития науки, которые приводят к объективации субъективных представлений ученых и появлению объективных научных знаний. Научное знание формируется субъектом познания, представляющим собой ученое сообщество, и является социальной группой. Он взаимодействует с реальностью на основе представлений уже существующей науки. Представления ученых (включающих инструменты познания) создаются под влиянием свойств реальности и под действием социальных групповых процессов. Данные представления могут быть верифицированы и приняты научным сообществом. В этом случае они отделяются от их носителей, формируют надличностную систему взглядов и избавляются от личностных субъективных элементов. Представления интерсубъективируются и создают новую парадигму. Таким способом объективируется и формируется новое объективное научное знание.

Ключевые слова: наука, объективация, интерсубъектность, знания, научные знания, парадигма, теория, гипотеза, концептуальная структура, субъективное.

В процессе развития человечества возник такой феномен, как наука. Она стала разновидностью группового сознания, дающей возможность повышать эффективность социального взаимодействия вида *Homo sapiens* с реальностью. Наука создает определенный вид знаний об окружающем мире, который принято считать независимым от представлений отдельных индивидуумов. Этот вид знаний создают ученые, которые в процессе своей деятельности формируют свои личные субъективные представления о реальности. Тем не менее на основе их субъективных взглядов появляются научные знания, которые являются объективными. Наука является неотъемлемым атрибутом общества. Вследствие этого внутри социума необходимо существуют механизмы обобщения личных представлений исследователей и создания на их основе научного знания. В виду этого целью данного философского исследования является определение социальных механизмов объективации знаний из субъективных взглядов ученых.

Наука начала возникать по мере накопления и обобщения знаний локальными цивилизациями. Существует достаточно большое количество концепций, которые по-разному рассматривают возникновение и

развитие этого феномена. Тем не менее в рамках практически всех концепций возникли следующие представления о причинах появления науки:

1. Она появилась в результате обобщение представлений обыденного сознания и опыта практической жизни, которая все более усложнялась по мере развития общества.
2. Наука возникла в процессе выделения особого вида знания из мифологии и магии.

Мифология и магия возникли в глубокой древности и являются формами групповых представлений о реальности, а также управления ее процессами. Эти феномены позволяют формировать целостную картину действительности на основе эмоционально-образного восприятия мира. Появляющиеся на их основе представления дали возможность создавать определенный набор практических предписаний, которые упорядочивали жизнь социума и помогали достигать практических результатов во взаимодействии с окружающей средой.

Таким образом, по мере развития общества происходило обобщение мифологических, магических и религиозных взглядов на реальность, а также шли процессы систематизации обыденного опыта повседневной жизни. На этой основе стала возникать другая точка зрения на окружающий мир. Она основывалась на представлениях, которые имели интересубъектный и универсальный характер. Их стало возможно выводить из определенных исходных оснований. Таким образом, начало возникать научное знание, которое существует в двух основных формах – эмпирического и теоретического уровней науки. Если эмпирический подход предполагает фиксацию, накопление и интерпретацию опытных данных, получаемых из окружающей реальности, то появление теоретического уровня науки представляет собой качественно новое явление в развитии общественного сознания. Он представляет собой определенную систему интересубъектных представлений, в рамках которой анализируются и рассматриваются различные эмпирические данные и факты реальной жизни. Таким образом, с появлением научного знания стал возникать новый способ группового постижения окружающего мира.

Мифология и магия также оперируют интересубъектными взглядами на реальность. Тем не менее эта интересубъектность имеет принципиальные отличия от интересубъектности научных представлений о реальности. В отличие от науки, мифология и магия «являются групповой формой эмоционально-целостного способа осмысления и управления процессами универсума» [15, с. 62]. Интересубъектность мифологем возникает в результате коллективных эмоционально-образных переживаний. Процесс возникновения и развития окружающей реальности, а также различные исторические события описываются в форме легенд, устных рассказов, баллад и т. д. Все элементы и их взаимодействие в картине мира представляются как данность в виде фактов, не подверга-

ющихся сомнению. Единая система представлений о мире формирует подобный внутренний мир и похожую психику у всех индивидуумов, входящих в определенную социальную общность и разделяющих одни и те же мифологемы и магические принципы. Вследствие этого у них возникает общее ядро представлений об универсуме и подобные когнитивные и регулятивные особенности личности, а также похожее эмоциональное и рассудочное отношение к действительности. Таким образом, мифологическое мышление позволяет формировать личность определенного, во многом стандартизированного типа. Это облегчает взаимодействия между индивидами, упрощает организацию групповых действий и поддерживает целостность социальной общности.

Наука же оперирует интересубъектными представлениями другого рода. Научное знание обладает свойством выводимости из предыдущих взглядов на реальность и может быть проверено, т. е. верифицировано. Этот вид знания несет принципиально иную социальную функцию и развивается под действием абсолютно других механизмов, в результате чего создаются мифологические, магические и религиозные представления.

Существование такого сложного и неоднозначного явления, как наука, привело к появлению большого количества концепций, рассматривающих возникновение и развитие данного феномена. В рамках этих концепций появилось большое количество критериев, на основе которых научное знание отделяется от представлений других форм познания. Данные критерии создаются исходя из определения науки, ее структуры и функций. Данный феномен часто определяют как определенное «многомерное явление, в функционировании которого зачастую выделяют три измерения: 1) наука как система знания; 2) наука как деятельность по производству нового знания; 3) наука как социальный институт» [14, с. 107]. Ее существенные черты – это «наличие причинно-следственных отношений между элементами научной системы, верификация, непротиворечивость, подтверждаемость и эффективность» [11, с. 237]. Этим наука в значительной степени отличается от других видов познания мира (таких, как религиозное и мифологическое мышление, обыденное сознание, художественное осознание мира и т. д.). Представления в данных видах познания существуют в виде разрозненных фактов повседневного бытия или эмоциональных образов мифологического и магического восприятия мира, не подвергающихся сомнению.

Науку также определяют «как когнитивно-социальную деятельность, имеющую своей главной целью получение нового научного знания» [8, с. 27]. Данное определение показывает то, что наука является социальной деятельностью, направленной на познание окружающего мира. Эта сторона науки также предполагает то, что основную роль в ней играет не единичный познающий индивидуум, а «коллективный субъект (научное сообщество)» [8, с. 27]. Ввиду этого появление новых научных знаний определяется не только объектом познания, который

представляет собой или теоретическую конструкцию или объект, доступный эмпирическому исследованию. В этом виде познавательной деятельности активно присутствует субъект познания, представляющий собой ученых, объединенных в научное сообщество.

В то же время наука представляет собой особую систему знания и познавательной деятельности, институционализированную процессами развития человечества. Она стала частью культуры и цивилизации. Наука характеризуется своими организациями и определенным стилем жизни ученых и научных сообществ. Она развивается в тесном взаимодействии с социальной сферой и имеет ярко выраженную социальную направленность. Особенно это стало проявляться с началом научно-технической революции. В это время наука приобрела инновационную направленность. Она начала определять общий уровень развития общества, каждой отдельно взятой страны, промышленности, сельского хозяйства, техники и технологий и т. д. Такое воздействие науки на общество так же является тем признаком, который отличает ее от мифологического, магического, обыденного, художественного и т. п. способов описания окружающего мира.

То, что наука является социальной деятельностью, подтверждается тем, что понятие «наука» имеет разное значение в различных культурах. В подтверждение этого довода можно привести мнение М. Бунге. Он, анализируя определения науки, пришел к следующим выводам: «В странах, говорящих на немецком языке, всякое *серьезное* (но не обязательно осмысленное, последовательное и верифицируемое) рассуждение наделяется ярлыком научности... С другой стороны, в странах Западной Европы, говорящих не на немецком языке, всякая отрасль знания, в которой выдвигаются *верифицируемые* высказывания — или, по крайней мере, делаются попытки их утверждать, — как требующие эмпирического подтверждения... так и не требующие их... обычно называется наукой. Наконец, в странах английского языка мы сталкиваемся с парадоксом, что по отношению к математике и логике, являющимся, по общему признанию, в высшей степени *научными*, слово “наука” обычно не употребляется; фактически в этом языке слово “наука” обычно относится к дисциплинам, изучающим природу, духовную деятельность и общество...» [1, с. 255].

Э. Гуссерль также рассматривает науку с позиций культурно-исторического контента. «Очевидно, совсем забыто, что естествознание (как и вся наука вообще) представляет собой духовную деятельность, а именно деятельность сотрудничающих ученых; как таковое оно наряду с прочими духовными явлениями относится к кругу фактов, подлежащих духовному научному объяснению» [3, с. 105]. В рамках феноменологии возникло представление о том, что большое количество наук «имеет предпосылкой разнообразие сфер бытия...» [16, с. 26].

Тем не менее наука возникла не только под влиянием процессов социальной жизни общества. Она также имеет внутренние механизмы своего развития. Тот же Э. Гуссерль рассматривал возникновение и формирование науки не только как результат трансформации социума в ходе культурно-исторического процесса. Он рассматривал ее становление и развитие через бытие человека в мире, через его жизненный мир. Согласно представлениям Э. Гуссерля «современная наука технологична, она определяет жизненный мир, который получает от нее свои существенные признаки. Но, с другой стороны, жизненный мир является смысловым горизонтом науки» [16, с. 27].

Возникновение научного знания обусловлено глубинными основаниями человеческой психики и определяется таким свойством сознания, как интенциональность. Интенциональность, в свою очередь, представляет собой «основной характер сознания вообще, которое благодаря этому есть не только переживание, но и переживание, обладающее смыслом...» [2, § 90]. Акт сознания в этом случае направлен на объект или предмет познания. Жизненный мир ученого субъективен, процесс познания определяется личностью исследователя. Однако наука претендует на объективность. Она возникает вследствие того, что опирается на собственные основания, которые можно выявить с помощью систематического и исторического подхода. Наука отличается от повседневного знания тем, что факты включаются в уже существующую концептуальную структуру. Эта структура позволяет оперировать не только конкретными фактами. Она позволяет создавать конструкции, которые не определяются чувственным восприятием и не следуют из опыта повседневного бытия.

Феноменология рассматривает науку как явление, опирающееся в своем развитии на два основания. С одной стороны, она считает науку проявлением сознания, объективированного концептуальной структурой уже существующего знания. Ее основания находятся вне науки: «Фундаментальный слой смысла в ней указывает на донаучные деяния. Они находятся в жизненном мире, который наследуют человеческие существа» [16, с. 27].

В данном случае феноменология, возникшая как дисциплина, выявляющая основания сознания «от производных и вторичных смыслов к изначальным смыслам» [4, с. 400]. Она является философской дисциплиной, методологией процесса создания, накопления, обобщения и трансляции знания, которая рассматривает предельные базовые основания науки. С другой стороны, феноменология рассматривает науку как феномен, некое социальное явление, обусловленное развитием общества в историческом процессе. В данном случае она выступает как культурология процессов развития науки.

Таким образом, феноменология дает нам понимание о том, что в рамках науки вырабатываются свои собственные представления о мире, которые возникают, опираясь на ее собственную структуру и на глубин-

ные свойства сознания человека. Эти представления позволяют более эффективно организовывать индивидуальное и групповое взаимодействие с реальностью. В свою очередь, факты и результаты данного взаимодействия анализируются в уже существующей когнитивной структуре науки. Это приводит к ее изменениям. В рамках новой когнитивной структуры анализируются уже имеющиеся факты и создаются новые знания.

Научное знание имеет свои специфические черты. Так, по мнению С.А. Лебедева, существуют признаки, «позволяющие отличить научное знание от всех других видов знания (обыденного, художественного, религиозного, практического, философского и др.)» [8, с. 30]. Ими являются «такие свойства научного знания, как его объектность, дискурсивность, однозначность, обоснованность, верифицируемость и общезначимость» [8, с. 30]. Это означает то, что научное знание формулируется с помощью однозначных терминов об определенных объектах с помощью особого языка, принятого в научном сообществе. Данный вид знаний одинаково понимается учеными и может быть проверен. Можно привести мнение М. Фуко, который рассуждая о физике и математике, сформулировал один из критериев науки. Он говорит то, что их содержание «есть всегда дедуктивная и линейная последовательность самоочевидных или доступных верификации высказываний» [17, с. 366]. Данный вывод является верным и для гуманитарного знания, которое, так же как и естественные науки описывает окружающий мир. По сути дела, М. Фуко в данном высказывании показывает те специфические черты научного знания, которые отличают его от мифологических, обыденных и других представлений об окружающем мире.

Внутри самой науки также вырабатываются критерии проверки научного знания. Е.А. Мамчур считает, что нужна не только эмпирическая проверка теорий. Необходимо исследовать само эмпирическое познание, которое характеризуется своей внутренней структурой. Это «позволяет разорвать замкнутый круг, порожденный внутренней глобальностью фундаментальной научной теории в отношении экспериментальных данных» [9, с. 28]. Подобного рода анализ, согласно Е.А. Мамчур, создаст предпосылки для внутринаучного «выявления кросспарадигмального критерия научной рациональности в виде эмпирической проверки научных теорий» [14, с. 108]. Экспериментальная проверка теорий включает два компонента. Первый состоит в констатации результатов. Второй, также согласно Е.А. Мамчур, заключается в «теоретической транскрипции зафиксированного в первом случае результата и его пояснении» [14, с. 109]. Очень часто исследователь в процессе эксперимента воспринимает эти этапы проверки теорий как единое целое. Тем не менее существует возможность разделить эти компоненты. Их можно соотнести с подобными элементами других наук и на этом основании провести оценку теории на предмет ее истинности.

Таким образом, научное знание имеет ряд существенных отличий от других видов осмысления действительности. Оно характеризуется наличием концептуальной системы, которая характеризуется относительной непротиворечивостью и присутствием устойчивых причинно-следственных связей между ее элементами. Существование этого вида знаний предполагает обработку результатов экспериментов, полученных в процессе научной работы, фиксации фактов физической реальности, а также анализ явлений обыденной действительности, которые проявляются нам в практическом повседневном опыте. Оно должно быть верифицировано и эффективно описывать реалии окружающего мира. Кроме этого научное знание, в отличие от других способов познания мира, основывается на общем когнитивно-познавательном подходе к анализу различных явлений и синтезе различного рода разрозненных представлений в единую систему. Оно основывается на рациональном мышлении, тип которого меняется в зависимости от различных эпох, характеризующихся разным уровнем научного, технического и технологического развития.

Исходя из анализа критериев, позволяющих отделить научное знание от других форм восприятия мира, а также из данных феноменологии и других философских подходов к изучению науки, можно сделать следующие выводы о сущностных особенностях данного феномена:

1. Наука основывается на предположении о существовании воспринимаемой реальности, с которой индивидуумы взаимодействуют тем или иным способом.

2. Она является социальной деятельностью. Вследствие этого субъект, создающий научное знание, является или отдельной личностью, или коллективом исследователей. Новое знание, полученное в процессе их работы, должно быть воспринято большинством ученых, изучающих определенную часть действительности.

3. Концептуальная структура науки и научное знание опираются на донаучные представления. Они возникают и развиваются в процессе взаимодействия познающего субъекта с реальностью.

4. Данный вид знаний является «общезначимым», т. е. отделяется от единичного субъекта познания и становится обобщенным знанием, разделяемым научным сообществом и, в силу этого, intersubъективным.

Таким образом, научное знание, с характерной для него концептуальной и когнитивной структурой, является intersubъективными групповыми представлениями, разделяемыми научным сообществом. Знания обладают intersubъективностью ввиду того, что «окружающая реальность ощущений и физических действий является intersubъективным миром, т. е. общим для нас и наших предшественников, пережитым последними и данным теперь нашей интерпретации» [10, с. 183]. То же самое можно отнести и к знанию, создаваемому общественными науками. Гуманитарное знание является intersubъективным, так как появля-

ется на основе стабильных связей между социальными субъектами и устойчивыми процессами, идущими в обществе.

Исследователь, начинающий работу в определенной области науки, никогда не начинает проводить исследования с «чистого листа». Он всегда соотносит свои полученные результаты с результатами своих предшественников и коллег, а также с методами, используемыми ими при решении научных задач. Кроме этого интересность знаний обусловлено тем, что они должны быть проверенными и достоверными, т. е. должна быть «корреляция с миром физических ощущений» [10, с. 183] и с социальной реальностью. Также они должны описываться в терминах, одинаково понимаемых всеми субъектами научного познания. То есть носителем научного знания является социальная общность, имеющая устойчивые взаимодействия. В ней, как и в любой стабильной группе, возникают свои нормы, интересы, ценности и т. д. Они вместе с интересными воззрениями, а также с концептуальными структурой науки, когнитивными основаниями и способами проведения исследования приводят к появлению такого явления, как парадигма.

Проблема возникновения и развития парадигм на различных этапах развития науки, а также соотношения осознанного и неосознанного в регулятивах исследовательской деятельности широко дискутировалась в литературе по философии науки (М. Поляни, И. Лакатос, Дж. Агасси, Т. Кун и др.). Распространение понятия парадигмы в исследовательской деятельности связано с научной деятельностью Т. Куна, который считал, что парадигма – это «признанные всеми научные достижения, которые в течение определённого времени дают научному сообществу модель постановки проблем и их решения» [7, с. 11]. Таким образом, согласно его взглядам, парадигма представляет собой совокупность научных достижений, дающую научному сообществу определённую систему правил, методов, ценностей, теорий и т. д.

Для М. Фуко парадигма представляет собой набор эпистем, представляющих собой предельно общие, априорно существующие объективные категории, которые определяют возможности науки в различные периоды ее развития. Кроме этого они являются правилами и отношениями, которые проявляются в определенном пространстве и социальном времени. Эпистемы, согласно М. Фуко, определяют исторические формы и проявления знаний, а также такой феномен, как культура. Он говорит: «...нам бы хотелось выявить эпистемологическое поле, эпистему, в которой познания, рассматриваемые вне всякого критерия их рациональной ценности или объективности их форм, утверждают свою позитивность и обнаруживают, таким образом, историю, являющуюся... историей их возможностей; то, что должно выявиться в ходе изложения, это появляющиеся в пространстве знания конфигурации, обусловившие возможные формы эмпирического познания» [17, с. 35]. Эпистемы включают в себя наборы дискурсивных практик. Они пред-

ставляют собой совокупность мнений, высказываний, теоретических конструкций и т. д., которые рассматриваются в единой системе правил и отношений. Знания, в том числе и научные, согласно мнению М. Фуко, создаются в рамках данных практик.

Исходя из этого, можно сказать то, что научное знание сохраняется и развивается в виде групповых парадигмальных представлений о реальности. Оно может и теряться, если разрушается ученое сообщество и прерывается процесс передачи и модернизации знаний. Это приводит к исчезновению коллективного интересубъективного и, вследствие этого, рационального научного понимания окружающего мира.

Благодаря феномену парадигмы ученые решают задачи, сформулированные их предшественниками. Они опираются на результаты и пользуются методами и способами исследований, полученными научным сообществом. Ученые используют или обоснованно отвергают методы постижения реальности, а также ценностные и концептуальные установки, характерные для действующих парадигм. На основе данных групповых представлений возникают образцы проведения научных исследований и оценки полученных результатов, которые усваиваются учеными и в значительной степени не осознаются ими. С помощью таких образцов «составляющие парадигмы транслируются в исследовательскую деятельность» [6, с. 21].

Таким образом, парадигмальная форма существования и развития научного знания обеспечивает стабильность субъекта познания и сохраняет преемственность процесса изучения учеными окружающей действительности.

Совокупность взглядов, терминов, описание явлений и сущностей окружающей реальности и их взаимосвязей, а также установки и приемы исследования, разделяемые научным сообществом, как правило, сведены в определенные системы. В рамках этих систем они имеют относительно непротиворечивые объяснения и основываются на определенных эмпирических и сущностных основаниях, т. е. являются теориями. Групповые представления ученых в значительной степени определяются данным феноменом. Вследствие этого теория отражает интересубъектную сущность науки и является той основой, на которой возникает научная парадигма.

Теория, сама по себе, является гносеологическим идеалом рациональности и дает обобщенное представление об объекте познания. В ней знания представляются в сравнительно согласованных формах, которые в достаточной степени адекватно отображают процессы развития объекта исследования. Она придает науке «высшие характеристики рациональности: всеобщность, необходимость, всесторонность, системность, объективность, достоверность, методологическую продуктивность и практическую значимость» [5, с. 164].

Теории представляют собой комплекс относительно достоверных знаний о фрагменте действительности и функционирование относящихся к нему объектов. Научные знания же представляют собой систему определенных intersubjectных групповых взглядов на реальность. Они помогают индивидуумам организовывать более эффективное взаимодействие с окружающим миром по сравнению с представлениями, полученными в рамках других способов познания действительности.

Кроме теорий в структуре науки существенную роль играют гипотезы, которые с определенной долей вероятности описывают наблюдаемые явления. Они являются групповыми представлениями, полностью или частично разделяемыми ученым сообществом, и, наряду с теориями, являются основой для возникновения парадигм.

В науке существует такое явление, как методология, которая представляет собой способ организации теоретических и эмпирических исследований. Кроме этого в понятие методологии включают и учение о ней самой. Она изменяется достаточно медленно и, вследствие этого, является наиболее консервативной частью процесса создания знания. Она так же, как теории и гипотезы, должна быть принята научным сообществом. Вследствие этого она также является основой для появления парадигм.

Научное знание отличается от других представлений о мире тем, что оно отображает сущность и процессы, идущие в физической и социальной реальности. Научное знание создается по определенным процедурам и сводится в определенные системы, которые могут быть воспроизведены и верифицированы другими субъектами познаниями, и, в результате этого, оно разделяется научным сообществом. Тем самым знания приобретают свойство intersubjectности. Это еще одно отличие научного знания от мифологических образов и магических представлений, которые создают уникальные эмоционально-личностные способы постижения мира и взаимодействия с ним.

В то же время часть ученых пытаются удалить или, в крайнем случае, минимизировать субъективную компоненту в определении такого феномена, как наука. Типичными взглядами, представляющими данную позицию, является теоретические конструкции У. Ньютона-Смита, который выводил развитие науки из самой себя. Он высказывает достаточно очевидную мысль о том, что науки прогрессируют. Они развиваются вследствие того, что модели фрагмента реальности, формируемые в процессе исследования, создаются на основе определенных принципов. Данные принципы, элементы, а также система внутренних и внешних связей этой модели приводят к появлению такого феномена, как методология. Ньютон-Смит говорит о том, что «если вы хотите достичь прогресса в науке, то вы не можете действовать произвольно» [12, с. 292]. Порядок исследований, согласно его представлениям, определяется структурой и основаниями моделей, а также мето-

дологией, которая представляет собой совокупность принципов, методов и приемов исследования.

В своих исследованиях У. Ньютон-Смит пытается отойти от придания субъективности научному познанию и исключить личностные компоненты из анализа процессов развития науки, которые дают основу для появления и существования такого понятия, как парадигма. Он исследует надличностные представления, сложившиеся в ходе научного познания мира и, вследствие этого, обладающие внеличностными свойствами. У. Ньютон-Смит исключает из анализа исследовательской деятельности особенности группового мышления сообщества ученых, которое вносит субъективную компоненту в процессы познания. Таким образом, он выделяет и рассматривает те сущностные основания осмысления реальности, которые не вносят субъективных представлений в процессы создания нового знания. Данные основания объективно придают знаниям интерсубъектность и приводят к появлению и развитию такого феномена, как наука [12].

Подобных взглядов на развитие науки придерживается и Ф. Китчер [18]. В своих работах он говорит, что наука в процессе своего развития постоянно модифицирует структуру взаимосвязей знаний, методов и ценностей. Тем не менее существует некое направление развития науки, которое является главным. Основная познавательная задача науки состоит в «достижении существенных истин», которые он определяет как некие объективные закономерности, присущие окружающему миру. В его теории это является реалистической компонентой развития науки. Ирреалистической компонентой формирования науки является то, что данный феномен трансформируется под сильным воздействием научного сообщества. Это сообщество, влияя на процессы создания данного вида знаний, может руководствоваться совершенно разными познавательными и непознавательными целями, групповыми и личными позициями в социальной структуре общества, отсутствием достаточной коммуникации и т. д.

Ф. Китчер отделяет друг от друга рациональные и иррациональные компоненты в процессах исследовательской деятельности. Этим он выделяет надличностные, интерсубъектные основания науки и, тем самым, отходит от парадигмального способа познания окружающей реальности [18].

В данном случае взгляды ученых, придерживающихся этого направления, определяются той стороной научного знания, которая задается существованием воспринимаемой реальности. Тем не менее надо отметить, что наряду с данной реальностью существует индивидуальным и групповой субъект научного познания. Его существование определяет субъективный элемент в процессе познания. Он привносит в этот процесс индивидуальные и групповые субъективные компоненты. Более того, само изучение реальности не было бы возможно без существова-

ния субъекта познания, так как этот процесс существует в виде обобщения феноменов, явлений и процессов окружающего мира данным субъектом. Создателями и носителями научного знания являются ученые, объединенные в сообщества. Таким образом, парадигмальный способ познания реальности является единственным способом развития науки. Научные знания существуют и развиваются в виде парадигмальных взглядов на окружающий мир.

Тем не менее, несмотря на подобное групповое субъективное восприятие реальности, данный вид представлений является объективным, так как внутри науки существуют механизмы объективации знаний. Субъектом научного познания в обществе, которое находится на той стадии развития, когда уже существует наука, является сообщество ученых (или, по крайней мере, его часть). Оно, в свою очередь, представляет собой связанную систему единичных индивидуумов и коллективов, занимающихся исследовательской деятельностью и создающих новое знание. Внутри сложившейся науки существует концептуальная структура, которая включает в себя множество понятий, а также представлений о свойствах, элементах и взаимосвязях, описывающих изучаемую область реальности. В рамках данной структуры в процессе создания нового знания происходит взаимодействие ученых. Вследствие этого возникает субъект познания, исследующий определенный фрагмент действительности. Для ученого, работающего в области конкретной науки, когнитивная структура науки является надличностной реальностью, которая не зависит от личности конкретного исследователя и с которой он взаимодействует в процессе своей работы.

Комплекс систематизированных знаний возникает под действием двух механизмов.

С одной стороны, субъект познания взаимодействует с реальностью (или ее частью), являющейся объектом познания. Он взаимодействует с ней в рамках определенных моделей, описывающих фрагменты окружающего мира. В ходе исследований используют методологии, созданные в процессе предыдущих исследований, а также опираются на уже существующую концептуальную структуру науки. Модели и методологии возникают под действием свойств реальности, изучение которых диктует четкий порядок действий. Это определяет внутренние механизмы развития науки.

С другой стороны, модели и методологии исследований, с помощью которых осуществляется познание, создаются исходя из групповых парадигмальных представлений об окружающем мире, сложившихся внутри субъекта познания. Также они формируются под влиянием социальных процессов развития научного сообщества. Данные процессы задают виды и формы группообразующих связей между учеными, создают статусно-ролевую структуру и нормативно-ценностную систему субъекта познания. Это указывает на внешние субъективные механизмы

развития науки, определяемые логикой развития научного сообщества, а также индивидуальными и групповыми когнитивными особенностями вида *Homo sapiens*.

В ходе процесса познания фиксируются факты и феномены, характерные для определенных фрагментов действительности, а также относительно непротиворечиво описываются устойчивые причинно-следственные связи между ними. Кроме этого процесс научного познания предполагает выявление сущностных оснований как самих явлений реальности, так и зависимостей между ними. Новые представления об окружающем мире обобщаются и сводятся в систему. Это, в свою очередь, приводит к изменению концептуальной структуры науки, а также к появлению новых теорий и гипотез, которые более полно описывают процессы, идущие в окружающем мире.

Процесс познания идет на основе моделей реальности и методологий, а также с помощью различных инструментов познания, фиксации, развития и сохранения научного знания. Эти средства и способы познания обусловлены как свойствами окружающего мира, так и процессами группообразования научного сообщества. Таким образом, субъективные взгляды исследователей, которые появляются в результате использования данных механизмов познания окружающего мира, возникают под действием свойств действительности и социальных процессов. Данные взгляды могут верифицироваться, т. е. подтверждаться в результате проверки в процессе взаимодействия субъекта познания с реальностью или ее фрагментами. Так же достоверность этих представлений устанавливается на основе внутринаучных критериев истинности знания. После верификации они могут восприниматься и приниматься научным сообществом. В таком случае субъективные взгляды ученых отделяются от их носителей и становятся intersubjectными. Они формируют новую надличностную систему взглядов, которая описывает окружающий мир. Эта система представлений становится в достаточной степени независимой от личных взглядов исследователей. Тем самым индивидуальные и групповые представления ученых объективируются, меняют концептуальную структуру науки и становятся научным знанием.

Данный механизм развития науки приводит к тому, что в научном знании постоянно присутствует значительное количество субъективных взглядов ученых, находящихся в процессе объективации. Также данный механизм объясняет и наличие такого феномена, как паранаучные групповые представления, которые сосуществуют с научным знанием. Вненаучное знание имеет когнитивную структуру, подобную структуре научного знания и характеризующуюся своими системными представлениями об окружающем мире. Однако этот вид знаний не подтверждается фактами и процессами реальности и, в силу этого, не разделяется научным сообществом.

Объективизация новых представлений о действительности приводит к субъективизации старых взглядов на окружающий мир. Это лишает их интерсубъектных характеристик, ведет к вытеснению их из системы научного знания и, соответственно, к смене парадигм. В качестве примера можно привести процесс исчезновения теории флогистона (теплорода). В течение достаточно короткого промежутка времени большинство ученых отказались от взглядов, сформированных в рамках данной теории. Концепцию флогистона продолжали поддерживать единичные исследователи. Эта парадигма разрушилась. Представления, на которых основывалась данная парадигма, субъективировались и вследствие этого были вытеснены из системы научного знания.

Научное сообщество, как и любая большая социальная общность, неоднородно и состоит из более мелких групп. Внутри них возникают свои системы взглядов на реальность. Таким образом, вследствие особенностей организации социума наука существует как некая среда, представляющая собой конгломерат различных направлений. Данная среда характеризуется наличием большого количества школ, которые имеют различные теоретические позиции, методологию и методики проведения исследований и т. д. В их рамках генерируется большое количество конкурирующих между собой различных групповых взглядов. Они, с течением времени, или отвергаются, или разделяются всем научным сообществом. Если ученые принимают новые представления, то они становятся интерсубъектными, объективируются и изменяют парадигмы, присущие конкретным дисциплинам. Исходя из этого, можно утверждать, что существование субъективного компонента в объективном научном знании является одним из основных механизмов развития науки.

Исходя из проведенного философского анализа процессов, приводящих к объективации научных знаний, можно сделать следующие выводы:

1. Научное знание возникает из обобщенных представлений об окружающем мире и, вследствие этого, имеет универсальный и интерсубъектный характер для всех субъектов научного познания. Субъект познания представляет собой единичных ученых и исследовательские коллективы, объединенные в научное сообщество. Этот вид знаний возникает в процессе взаимодействия данного субъекта с воспринимаемой реальностью.

2. Субъект познания изучает окружающий мир, исходя из моделей действительности и на основе методологий, представляющих собой систему приемов и методов получения новых знаний. Кроме этого процесс познания опирается на уже имеющуюся когнитивную структуру науки, включающая в себя понятия, теории, гипотезы и т. д., описывающие определенную область окружающего мира. Данная структура позволяет проверить знания экспериментально, т. е. в процессе организованного взаимодействия с реальностью. Кроме этого она дает воз-

возможность разделить знания на составные части и соотнести их со знаниями, полученными из теоретических конструкций других наук. Вследствие этого появляется возможность установить истинность знаний с помощью внутренних инструментов науки. Данная сторона познавательного процесса определяет то направление исследований окружающего мира, которое исходит из внутренней логики развития данного вида изучения реальности.

3. Субъект познания представляет собой группу, в которой идут процессы, характерные для социальных общностей. Внутри нее вырабатывается статусно-ролевая система, предполагающая наличие значительного количества социальных позиций со своими взаимосвязями. Кроме этого в данной группе появляется нормативно-ценностная система, характерная для научного сообщества. В рамках этих общностей возникает система групповых взглядов, которая определяет то направление в исследовании реальности, которое обусловлено познавательными особенностями вида *Homo sapiens* и социальными процессами в обществе. Это явление обуславливает наличие субъективной компоненты в процессе формирования научных знаний.

4. Субъектом познания, который создает представление о реальности, является социальная группа. Научные знания обладают таким атрибутом, как интерсубъектность. Вследствие этого для того, чтобы представления субъекта познания стали научным знанием, они должны быть восприняты и разделены ученым сообществом. Таким образом возникают парадигмы. Научное знание сохраняется и развивается в виде групповых парадигмальных представлений о действительности.

5. Субъективные взгляды исследователей возникают под действием процессов, идущих в окружающей реальности, в том числе и социальной. Данные взгляды проходят проверку в процессе взаимодействия с реальностью. Если они прошли проверку, то могут восприниматься и приниматься научным сообществом. В этом случае они становятся коллективными интерсубъективными представлениями, т. е. отделяются от их индивидуальных носителей. Таким образом создается новая надличностная система представлений, в достаточной степени независимая от личных субъективных взглядов исследователей. Тем самым субъективные индивидуальные и групповые представления ученых объективируются, меняют концептуальную структуру науки и становятся научным знанием.

6. Данный механизм объективации научного знания приводит к тому, что в объективном научном знании существуют значительные субъективные компоненты в виде представлений ученых, находящиеся в процессе объективации. Данные представления создаются и поддерживаются локальными исследовательскими коллективами. Это приводит к появлению научных школ и направлений, которые конкурируют между собой и, тем самым, придают динамичность процессу создания

новых знаний. Таким образом, наличие субъективных компонент в надличностном научном знании и механизм их объективизации является одной из основных причин развития науки.

Список литературы

1. Бунге М. Причинность. Место принципа причинности в современной науке / пер. с англ. И.С. Шерн-Борисовой и С.Ф. Шушурина. М.: Едиториал, 2010. 512 с.
2. Гуссерль Э. Идеи к чистой феноменологии и феноменологической философии // Книга первая. Общее введение в чистую феноменологию. URL: <https://e-libra.ru/read/334542-idei-k-chistoy-fenomenologii-i-fenomenologicheskoy-filosofii-kniga-1.html> (дата обращения: 09.01.2020).
3. Гуссерль Э. Кризис европейского человечества и философии // Гуссерль Э. Философия как строгая наука. Новочеркасск: Сагуна, 1994. 357 с.
4. История философии: учебник для вузов / под ред. В.В. Васильева, А.А. Кротова и Д.В. Бугая. М.: Академ. Проект, 2005. 680 с.
5. Корниенко А.А. Наука, философия, современность // Изв. Томск. политехн. ун-та. 2003. Т. 306. С.161–165.
6. Котенко В.П. Парадигма как методология научной деятельности. Библиосфера. 2006. № 3. С. 21–25.
7. Кун Т. Структура научных революций. М.: Прогресс, 1977. 300 с.
8. Лебедев С.А. Структура науки // Вестник МГУ. Сер. Философия. 2010. № 3. С. 26–50.
9. Мамчур Е.А. Релятивизм в трактовке научного знания и критерии научной рациональности // Философия науки. 1999. Вып. 5. С. 10–30.
10. Молчанова Н.С. Философское обоснование научной реальности и значение научной картины мира в ней // Научные ведомости Моск. гос. техн. ун-та гражданской авиации. Сер.: «Философия. Социология. Право». 2010. Вып. 11, № 2 (73). С.182–186.
11. Надточий И.О. Онто-гносеологические основания феномена науки // Науч. вестн. Белгород. гос. ун-та. Сер.: «Философия. Социология. Право». 2009. № 16. С. 231–238.
12. Ньютон-Смит В. Рациональность науки // Современная философия науки: знание, рациональность, ценности в трудах мыслителей Запада. М.: Логос, 1996. С. 246–295.
13. Сайганова В.С. Системный характер критериев научного познания // Вестн. Витеб. гос. мед. ун-та. 2005. Т. 4, № 3. С. 106–110.
14. Сайганова В.С. Системный характер научного знания // Вестник ВГМУ. 2005. Т. 4. № 3. С. 106–110.
15. Сафонов А.Л. Мифология и глобализация: философский анализ причин актуализации мифологического сознания в обществе // Вестник Тверского государственного университета. Сер. «Философия». 2019. № 3(49). С.53–64.

16. Сергодеева Е.А. Феноменологическая версия эпистемиологического конструктивизма // Вестн. Адыгейского гос. ун-та. Сер. 1: «Регионоведение, философия, история, социология, юриспруденция, политология, культурология». 2010. № 4. С. 24–29.
17. Фуко М. Слова и вещи. Археология гуманитарных наук. СПб.: А-скад, 1994. 408 с.
18. Kitcher Ph. KITCHER Ph. The advancement of science: Science without legend, objectivity without illusions. Oxford; N.Y.: Oxford univ. press, 1993. 421 p.

PARADIGMS AND REALITY: SOCIAL MECHANISMS OF OBJECTIVATION OF SCIENTIFIC KNOWLEDGE

A.L. Safonov

Moscow Region State University, Moscow Region, Mytishchi

The article is devoted to the philosophical analysis of the mechanisms for creating scientific knowledge. The subject of research are the society processes and the science development which lead to objectification of scientists' subjective views and occurrence of objective scientific knowledge. Subject of cognition forms scientific knowledge, represents a scientific community and acts as a social group. The subject interacts with the reality based on ideas existing in science. Scientists' views (including tools of cognition) are created under the influence of the reality properties and under the influence of social group processes. These views may be verified and accepted by the scientific community. In this case, they are separated from their carriers, form a transpersonal frame of reference and get rid of personality subjective elements. Representation become intersubjective and create a new paradigm. Thus new objective scientific knowledge is objectified and formed.

Keywords: *science, objectification, intersubjectivity, knowledge, scientific knowledge, paradigm, theory, hypothesis, conceptual structure, subjective.*

Об авторе:

САФОНОВ Андрей Леонидович – доктор философских наук, профессор кафедры философии ГБОУ ВО Московский государственный областной университет, Московская область, г. Мытищи. E-mail: zumsiu@yandex.ru.

Author information:

SAFONOV Andrey Leonidovich – PhD, Prof. of the Philosophy Department of Moscow Region State University, Moscow Region, Mytishchi. E-mail: zumsiu@yandex.ru.