

УДК 101.1

DOI: 10.18384/2310-7227-2020-3-104-118

## НЕКЛАССИЧЕСКАЯ НАУКА И СУБЪЕКТИВИЗАЦИЯ НАУЧНОГО ЗНАНИЯ (ФИЛОСОФСКИЙ АНАЛИЗ ПРИЧИН ПРЕВРАЩЕНИЯ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ НАУКИ В МИФОЛОГИЮ)

**Сафонов А. Л.**

*Московский государственный областной университет*

*141014, Московская обл., г. Мытищи, ул. Веры Волошиной, д. 24, Российская Федерация*

### **Аннотация.**

**Цель.** Определить механизмы формирования научного знания.

**Процедура и методы.** Проведён анализ существующих концепций развития науки. Использовались методы сравнительного анализа.

**Результаты.** Исследование показало, что процесс познания в неклассической науке зависит от взглядов субъекта познания, который не отделяется от объекта. Они создаются под влиянием как научного знания, так и представлений других форм сознания. Вследствие этого парадигмы неклассической науки формируются на основе знаний классической науки, мифологических, магических и т. п. представлений, которые вносятся в процесс познания через индивидуальные и коллективные взгляды субъекта исследования. Неклассическая наука стала новой мифологией.

**Теоретическая и/или практическая значимость.** Обоснована новая роль философии, которая заключается в создании оснований для формирования интерсубъектного знания в форме неоклассической науки.

**Ключевые слова:** классическая наука, неклассическая наука, постнеклассическая, наука, интерсубъектное знание, новая мифология, неоклассическая наука, наука и мифология

## NON-CLASSICAL SCIENCE AND SUBJECTIVIZATION OF SCHOLARLY KNOWLEDGE (PHILOSOPHICAL ANALYSIS OF THE REASONS FOR TURNING FUNDAMENTAL SCIENCE INTO MYTHOLOGY)

**A. Safonov**

*Moscow Region State University*

*24, Very Voloshinoy ul., Mytitschi, 141014, Moscow region, Russian Federation*

### **Abstract.**

**Aim.** The article aims at determining the mechanisms for the formation of scientific knowledge.

**Methodology.** An analysis of existing concepts of the development of science was carried out. In the process of research, comparative analysis method was used.

**Results.** The study showed that the process of cognition in non-classical science depends on the views of the subject of cognition which is not separated from the object. They are created under the influence of both scientific knowledge and representations of other forms of consciousness. As a result, the paradigms of non-classical science are formed on the basis of knowledge of classical science, mythological, magical, etc., ideas that are introduced into the process of cognition through the individual and collective views of the subject of research. Non-classical science has become a new mythology.

**Research implications.** The new role of philosophy is justified, which is to create the grounds for the formation of inter-subject knowledge in the form of neoclassical science.

**Keywords:** classical science, non-classical science, post-nonclassical science, intersubjective knowledge, new mythology, neoclassical science, science and mythology

## Введение

По мере своего развития перед обществом ставились всё более сложные задачи, обусловленные новыми способами сотрудничества с окружающей средой, процессами трансформации его внутренней структуры и взаимодействиями различных социальных и политических общностей. Сложность этих задач привела к тому, что для эффективного взаимодействия с реальностью ему стало не хватать уже существующих мифологических взглядов, магических практик и опыта обыденной жизни. Эта институционализируемая потребность обусловила появление новой формы коллективного сознания – науки, которая отличалась от других форм постижения мира тем, что позволяла выводить представления о реальности из уже существующего знания и на их основе давать новые инструменты виду *homo sapiens* для воздействия на окружающую среду. Несмотря на то, что этот феномен существует продолжительное время, научное сообщество не имеет единого взгляда на природу и сущность данного явления. Более того ни философия, ни другие дисциплины, которые его изучают, не могут определить предельные основания, раскрывающие сущность науки. Вследствие этого невозможно установить закономерности и направления её развития.

Чтобы выявить основные тенденции развития научного знания и формы, в которых оно существует, необходимо найти онтологические основания науки и раскрыть механизмы формирования этого вида знаний. Вследствие этого данная работа посвящена поиску глубинных механизмов, благодаря которым создаётся этот вид знаний.

### Этапы развития научного знания и научной рациональности

Одна из самых распространённых классификаций современной науки основана на выделении двух периодов её развития. Первый период представляет собой *классическую науку*, которая развивалась в XVII–XIX вв. Второй – начался в первой половине XIX в. и характеризуется появлением *неклассической науки*. Иногда выделяют

еще одну фазу в развитии познавательной деятельности, которая началась во второй половине XX в. и продолжается до сих пор. Это этап *постнеклассической науки*.

В каждый период своего развития научное знание формировалось по-разному. Классическая наука стремилась максимально устранить воздействие свойств личности конкретного индивидуума на процессы исследования реальности. Отсутствие субъективности в научном познании окружающего мира рассматривалось как один из критериев истинности и объективности знаний.

Второй этап развития науки связан с возникновением таких теорий как теория относительности А. Эйнштейна, принцип неопределённости В. Гейзенберга и т. д., которые не укладывались в рамки классической науки. Неклассическая наука рассматривает реальность через экспликацию связей между знаниями об объекте и познающей деятельностью субъекта. «Переход от классической науки к неклассической заключался во вхождении субъекта познания в „тело“ знания в качестве его необходимого компонента. Изменилось понимание предмета науки: им стала теперь не реальность „в чистом виде“, а некоторый её срез, заданный через призму принятых теоретических и операционных средств и способов её освоения субъектом» [9]. Такой взгляд на действительность возник в то время, когда наука начала входить в качественно иное состояние. Она стала изучать явления, не связанные прямо с обыденным бытием и жизненным опытом. Объектами её исследования становятся «ненаблюдаемые сущности» [4, с. 108].

Природа многих изучаемых объектов неклассической наукой такова, что они не имеют аналогов среди сущностей, с которыми человек взаимодействует в мире своего реального бытия. В качестве примера можно привести объекты изучения квантовой механики. «Микрочастицы – объекты квантовой механики. И... они обладают такими, не имеющими аналогов в макромире, свойствами как корпускулярно-волновой дуализм, суперпозиция состояний – способность находиться сразу во всех возможных состояниях и т. д.» [4, с. 108].

Таким образом, мы воспринимаем микромир как совокупность взаимодействующих друг с другом неких сущностей, которые одновременно обладают теми свойствами, сочетание которых невозможно в объектах макромира. Исходя из этого, ни объекты микромира, ни связи, возникающие между ними, не имеют аналогов в реальном мире.

Особенность постнеклассического периода развития науки, как утверждает определённая часть исследователей, заключается в том, что на этом этапе система взглядов на реальность возникает на основе синтеза разрозненных знаний отдельных наук. Процесс создания научной картины мира идёт, опираясь, в частности, на идеи синергетики, теории саморазвивающихся систем и глобального эволюционизма. Данный период характеризуется включением в науку аксиологических ценностей, слиянием гуманитарных, естественнонаучных и технических знаний.

В соответствии с современными взглядами на науку, каждый из её этапов развития характеризуется своей системой методов, норм, образцов и правил познавательной деятельности, которая даёт возможность достичь истинности результатов познания. Эта система представляет собой одну из форм проявления сознания (в частности, так утверждает феноменология), которая получила название научной рациональности. Она изменяется по мере трансформации познавательной деятельности. Каждому из периодов развития науки соответствует свой тип рациональности. Соответственно, на каждом этапе её развития истинность знаний проверялась по-разному.

В классической науке, изучающей макромир, необходимость такой проверки привела к отделению субъекта от объекта исследования. Это определило появление характерного типа рациональности, при котором изучение окружающего мира «...предстает как познавательное отношение, в котором суверенный познающий разум (субъект) со стороны наблюдает и изучает объект в идеале недетерминированный ничем, кроме своей способности познавать свойства и сущность объектов» [10, с. 82].

Таким образом, человек и объект, который он изучает, онтологически являются частью одной и той же реальности. Тем не менее, с точки зрения гносеологии, в классической науке они являются различными сущностями. Такой взгляд на субъект и объект исследования привёл к появлению понятия «объективности», т. е. независимости в процессе познания феноменов и явлений от взглядов конкретного индивидуума.

Неклассическая наука возникла в результате развития научных представлений о другой реальности, отличной от мира нашего обыденного бытия. Процесс построения теорий, описывающих закономерности микромира, сильно отличается от создания макромира, объясняющих развития макромира. Он опирается на принципиально другие основания познавательной деятельности. Так, В. Гейзенберг, рассматривая основания квантовой механики, считал, что основной принцип её существования заключается в том, «что наблюдатель находится не во вне, а внутри мира, и что наблюдаемое нами в природе – это не сама природа, а природа как она принимается благодаря нашему способу постановки вопросов» [2, с. 27]. Кроме этого можно привести высказывание А. Петерсена о позиции Н. Бора по поводу познавательной способности квантовой теории: «Неверно думать, что задача физики состоит в том, чтобы открыть, что представляет собой природа. Физика интересуются только тем, что мы можем сказать о природе» [14, с. 305].

Таким образом, процессы познания окружающего мира, а главное – его результаты обуславливаются не интересными представлениями о реальности, а целями и априорными концептуальными представлениями субъекта, включённого в процесс познания. Кроме этого, на результаты познания неклассической науки, включая построения различного рода теоретических конструкций, оказывает влияние использование различного рода инструментальных и технических средств.

Такое понимание процесса познания привело к появлению нового типа рациональности, которая возникает под воз-

действием не только intersубъектных и, вследствие этого, объективных представлений научного знания. Процесс её создания в значительной степени зависит от взглядов на окружающий мир познающего субъекта. Формирование неклассической рациональности обусловлено оборудованием, а также средствами и приёмами постижения действительности. Эти методы и различные экспериментальные установки используются для постижения окружающего мира, исходя из личных представлений учёных о реальности и способах её познания.

По мере развития неклассической науки субъективизация процессов создания научного знания увеличивалась. Это закономерно привело к появлению в методах исследований ценностных представлений и моральных норм. Вследствие этого научная рациональность стала формироваться не только под действием вовлечённости субъекта в процессы познания. Она во многом стала определяться той социальной деятельностью, которая создаёт используемые в процессе познания представления и нормы. Таким образом, на научную деятельность стали влиять не только субъективные представления индивидуумов, как в неклассической науке. Она стала определяться и групповыми коллективными взглядами на реальность. Такая тенденция в развитие научного знания была замечена В. С. Степиным, и на её основе им была создана концепция постнеклассической науки.

### **Методологии классической и неклассической науки**

Классическая наука описывает основные законы развития макромира. Для того чтобы изучать эту область реальности и на основе этих исследований решать задачи организации хозяйственной и повседневной жизни людей, классическая наука должна обладать таким свойством как intersубъектность. То есть она создаёт такой взгляд на реальный мир, названный Э. Гуссерлем «жизненными миром человека», который является относительно одинаковым для любого индивидуума. Необходимость фор-

мирования такого рода знаний привела к созданию таких методологий и методов исследования действительности, в которых субъект познания в значительной степени противостоит его объекту.

Классическая наука предполагает вытеснение всего субъективного из описания объектов познания. В то же время в неклассическом знании условие достижения объективности знания состоит во включении «в процедуры объяснения и описания характеристик средств и операций деятельности, благодаря которым выявляются свойства и закономерности изучаемого объекта» [10, с. 81]. Таким образом, процесс создания данного вида знаний не предполагает отделение субъектов и объектов исследования друг от друга. Подобная позиция стала формироваться в переходную эпоху от классической науки к неклассической. В частности, она была сформулирована М. Хайдеггером. Он, рассуждая о процессах познания, пришёл к выводу, что субъект познания «не противостоит миру, а существует в мире, присутствует в нём» [4, с. 107].

Исходя из таких представлений о процессе создания научного знания, субъект познания в неклассической науке включён в процесс исследования. Это предполагает, что данный вид познания изучает окружающую реальность в зависимости от поставленных целей и от познавательных способностей, а также и теоретических представлений данного субъекта. Соответственно, новый этап в развитии научного знания опирается на принципиально другую методологию познания.

В классической науке методология предназначена для создания таких представлений об определённой области реальности, которые являются общими для всех индивидуумов. Вследствие этого она формируется на принципе intersубъективности и характеризуется деперсонализацией. В ней «наиболее сильна абстракция или демаркация от индивидуальных, психологических, коллективистских или исторических и культурных условий» [3, с. 23]. Ввиду этого методология классической науки является предельно ра-

циональным способом организации процесса познания, максимально свободным от частных взглядов исследователей.

Парадигмы в науке возникают в процессе объективации индивидуальных взглядов учёных и, соответственно, представляют субъективное ядро науки. В то же время методология классической науки является отражением интересубъектных представлений исследователей, которые опираются на глубинные свойства психики индивидуума, на основании которых возникает как научное, так и донаучное знание. Вследствие этого, методология является той основой, на базе которой возникает объективное ядро науки данного типа.

Анализ феномена неклассической (а также постнеклассической) науки показывает, что её методология создаётся не только на основе использования рациональных методов и инструментов познания. Она опирается на субъективные представления учёных, на их ценностные и нравственные нормы, а также на различные психологические и социальные формы восприятия окружающего мира. Таким образом, методология в неклассической науке перестаёт быть тем основанием, на базе которого формируется объективное ядро науки. Она всё больше создаётся на основе парадигмальных взглядов научного сообщества на реальность. Это, в свою очередь, приводит к неясности оснований неклассической науки и, соответственно, к сложности в проведении исследований и интерпретации полученных результатов.

### **Конструктивизм и реализм в исследованиях реальности**

Возрастание роли личностного начала в научных исследованиях вызвало противостояние реалистов и конструктивистов, стоящих на позициях постмодернизма. Усиление субъективности в процессах исследования окружающего мира позволило распространить подходы социального конструктивизма на физику и другие естественные науки. Конструктивизм рассматривает знание как систему менталь-

ных образов, которые формирует субъект познания. Он создаёт их исходя из своего личного опыта и характеристик той социокультурной среды, в рамках которой он проводит исследования. Таким образом, конструктивизм в процессе создания новых знаний опирается исключительно на чистые размышления индивидуумов. Вследствие этого он имеет свои собственные базовые понятия и способы передачи информации, не связанные с системами знаний, полученными с помощью других подходов к изучению реальности.

Объективность знания в классической науке возникает в результате того, что из процесса познания максимально удаляются все субъективные способы исследования и представления о реальности, которые могут исказить интересубъектность восприятия мира. Однако в XX в. возникает новое понимание истинности, к которому привело развитие неклассической науки (в первую очередь, физики). В ней объект представляет собой результат интеллектуальной активности познающего субъекта. В результате этого преодолевается противопоставление объекта познания субъекту. Возникает понимание «познавательной деятельности как области коммуникативного смылосозидающего взаимодействия её участников» [8, с. 25]. Как замечает Ю. Хабермас: «Поворот к интересубъективистскому способу рассмотрения приводит относительно «субъективности» к тому неожиданному результату, что сознание, центрированное, как кажется, в Я не является ничем непосредственным и сугубо внутренним. Самосознание формируется скорее через символически опосредованное отношение к партнеру по интеракции на пути извне вовнутрь. В этом отношении оно обладает интересубъективным ядром...» [12, с. 217].

По мере развития неклассической науки в её рамках стали усиливаться субъективные представления о реальности. В частности, в процессе изучения ненаблюдаемых сущностей стала резко возрастать их роль в постановке задач исследований и интерпретации данных физических экспериментов. Подобные явления наблюдались

и в концепциях, описывающих развитие общества. Это, в свою очередь, привело к появлению и росту влияния конструктивистских и инструменталистских концепций в социальной философии и других гуманитарных дисциплинах.

Достижения, полученные в рамках неклассической науки, усилили позиции социальных конструктивистов, которые считают, что феномены материального мира «конструируются» в поставленных физических экспериментах. Этот подход противостоит системе взглядов конструктивных реалистов, которые полагают, что объекты ненаблюдаемого мира реально существуют. В процессе физических экспериментов эти объекты «открываются» и становятся доступными для изучения.

Противостояние данных позиций определённым образом напоминает борьбу номинализма и реализма в средневековой схоластике, рассуждающих о сущности понятий и вещей. Во многом это явление, как в средние века, так и на современном этапе было вызвано кризисом науки и философии.

Позиция социальных конструкционистов заключается в том, «что полученные в экспериментах на суперколлайдерах частицы создаются, или что они лишь частично материальны, что на самом деле они являются гибридами, смесью дискурсивных (в данном случае теоретических, концептуальных) и материальных компонентов» [4, с. 117]. Так, Т. Кинной, один из представителей философии постмодернизма, рассуждая о бозоне Хигса говорил: «Лучшее, на что мы можем надеяться – он является многогранным «гибридным объектом», который соединяет в себе нестабильную, меняющуюся смесь культурных, исторических, технологических, политических и природных элементов» [13, с. 265].

Опираясь на эти аргументы, социальные конструктивисты делают вывод, что современная физика изучает не реально существующие объекты, а некий комплекс явлений. Существование этого феномена обусловлено не только наличием материального мира. На его формирование влияют социальные процессы, а также со-

знание человека и его способы изучения окружающего мира.

Позиция социальных конструктивистов в современной гносеологии и науковедении часто подвергается обоснованной критике. Основные аргументы в данном случае сводятся к тому, что объекты микромира в их теориях конструируются в эпистемологическом, а не онтологическом смысле. Кроме этого приводится рассуждения, что эксперименты по обнаружению частиц микромира, в частности бозона Хигса, проводятся исходя из положений соответствующих теорий.

Однако в данном случае такие аргументы можно опровергнуть и привести доводы в поддержку позиции социальных конструктивистов. В частности, можно отметить, что установки для активных экспериментов создаются на основе положений теории. Методики исследований определяются методологией, характерной для теоретических конструкций определённой науки. Интерпретация результатов как активного, так и пассивного эксперимента также производится исходя из существующих теорий. То есть и эксперимент, и данные, полученные в результате его проведения, и их интерпретация определяются концептуальными представлениями определённой науки. Если научные исследования опираются на субъективные представления учёных и не проходят проверку на соответствие процессам реальности, то появляется эффект конструирования действительности на основе положений теории. Теория же является некой надличностной и вследствие этого объективированной системой знаний, которая появляется в результате действий научного сообщества. Таким образом, картина мира конструируется на основе групповых парадигмальных взглядов сообщества учёных вне зависимости от того, насколько верно они отражают процессы окружающего мира.

В неклассической науке субъект и объект познания не отделяются друг от друга. В связи с этим процесс познания определяется не интерсубъективной методологией, а субъективными взглядами субъекта познания, который исследует реальность,

опираясь на точку зрения, сформированную групповым мышлением. Однако групповому мышлению свойственны не только научные представления. Оно включает в себя различного рода мыслительные конструкции, созданные другими формами коллективного сознания. Представления индивидуумов о реальности, из которых состоит субъект познания, возникают не только под влиянием научных представлений и когнитивных способностей человека. Они создаются под сильным воздействием таких форм группового сознания, как мифология и магия. Также на процесс их формирования оказывает влияние рецептурное знание и обобщённые взгляды на мир, сформировавшиеся в ходе развития и трансформации структур обыденного бытия. Таким образом, в неклассической науке концептуальные положения, на основе которых изучается реальность, создаются не только под влиянием научных парадигмальных представлений. В ней на процессы исследования и на интерпретацию полученных результатов стали оказывать большое влияние субъективные представления, сформированные в рамках донаучных и ненаучных форм мышления.

Социальные конструктивисты утверждают, что мир состоит из сконструированных сущностей. Однако эта позиция не даёт объяснение тому факту, что физические эксперименты могут повторить другие исследователи, имеющие другие представления об устройстве реальности. Более того, позиция социальных конструктивистов не даёт возможность объяснить тот факт, что эксперимент вообще возможно провести. Это следует из того, что сущности являются воображаемыми конструктами, и в каждый следующий момент времени субъект познания может их наделять различными свойствами.

Подобного рода противостояние между сторонниками реализма и конструктивизма также проявилась в гуманитарных науках. В качестве примера можно привести мнение о социальной реальности П. Бергера и Т. Лукмана, которые являются представителями направления социаль-

ного конструктивизма. Они говорят, что «социальный порядок является продуктом прошлой человеческой деятельности и существует постольку, поскольку человеческая активность продолжает его продуцировать. Никакого другого онтологического статуса ему приписать нельзя» [1, с. 52].

Здесь необходимо отметить, что позиции социального конструктивизма не являются безусловными не только в естественных науках. Они также не дают гносеологически полную картину и при анализе социальных явлений.

В качестве примера возьмём противостояние конструктивизма и его разновидности – инструментализма, с одной стороны, и примордиализма, с другой стороны, при анализе процессов этно- и нациогенеза. В данном случае отметим, что при анализе конструктивистских концепций этно- и нациогенеза было выявлено, что «...сфера общественного бытия конструктивизмом игнорируется как вторичное явление, которое объективируется через массовое поведение культурных и политических элит» [6, с. 150]. Для адекватного описания процессов, идущих в обществе, необходимо рассматривать структурные подразделения социума, такие как этносы, нации и т. д. как реально существующие объекты. Они возникают не только в результате действия данных элит и не являются воображаемыми конструктами. Социальные сущности становятся объективными вследствие существования устойчивых взаимосвязей между людьми, а также под действием группового поведения масс. Эти взаимосвязи в поведении индивидуумов возникают под действием общей культуры, а также структур обыденного и политического бытия индивидуумов. Социальные общности существуют вне зависимости от мнения людей и, вследствие этого, являются объективными. Применение на практике методов социального конструктивизма никогда не приводило к достижению заявленных результатов. Так, попытка сконструировать новую общность – украинскую нацию в 1991–2014 гг. – несмотря на определё-

ные успехи, достигнутые на первом этапе её создания, привела в 2014 г. к началу затяжной гражданской войны на юго-востоке Украины. Таким образом, методология конструктивизма не даёт инструментов для воздействия на процессы социальной реальности, т. е. она не позволяет адекватно описать ту действительность, на базе анализа которой она появилась.

Процесс изучения окружающего мира для эффективного решения задач, возникающих перед человечеством, требует создания подобной гносеологической позиции в фундаментальных исследованиях реальности. Для этого необходимо признать реальность сущностей микромира, которые мы, в силу своих биологических особенностей, воспринимаем в процессе исследований как дискретные явления и феномены. Это возможно сделать, опираясь на такое направление науки как конструктивный реализм, в рамках которого данные объекты считаются реальными.

Для иллюстрации гносеологических оснований этого направления науки можно привести концепцию Я. Хакинга, где говорится о том, что изучаемые физикой «эффекты по крайней мере в чистом виде могут быть реализованы только в современных высокотехнологичных экспериментальных установках» и в процессе научного познания ряд физических эффектов «не существует вне аппаратуры определённого типа» [11].

Тем не менее конструктивные реалисты признают реальность окружающего мира и его элементов. Так в концепции Я. Хакинга действительность бытия сущностей микромира подтверждается тем, что их можно использовать для получения других реальных явлений. Согласно его теории, современная физика не изучает существующие объекты. Исследования, проводимые в её рамках, представляют собой процесс «создания феноменов» [11]. В качестве примера он приводит существование свободных электронов, которые возможно напылить на другие объекты. Таким образом, как утверждает Я. Хакинг, реальность электронов подтверждается

тем, что с их помощью можно вызвать другой реальный эффект.

Против такого аргумента, обосновывающего действительность бытия сущностей микромира, приводится ряд доводов. Например, Е. Мамчур считает, что данный критерий является необходимым, но недостаточным для постулирования того, что ненаблюдаемые объекты реально существуют. Она утверждает: «Без теории мы не можем сказать ничего о свойствах и природе тех или иных ненаблюдаемых сущностей. Для того чтобы узнать что-либо о свойствах электрона, мы должны будем опять-таки обратиться к теории» [4, с. 118].

Если быть последовательным и развить этот тезис до логического завершения, то стоит признать, что познание целого ряда физических эффектов невозможно не только без «аппаратуры определённого типа» и интерпретации данных экспериментов с помощью теорий. Оно невозможно и без опоры на концептуальные структуры, формирующие взгляды индивидуумов на реальность. Данная структура характеризуется внутренними связями, объединяющими различные системы представлений о реальности. Она возникает под действием как индивидуальных, так и групповых взглядов на реальность и сама в свою очередь изменяет их в процессе её постижения действительности. Исходя из этих положений, можно утверждать, что индивидуум видит мир через свою систему представлений о нём. Используя такую аргументацию, мы снова возвращаемся на позиции социального конструктивизма и начинаем рассматривать реальность как ментальную конструкцию.

Вследствие этого аргумент о том, что реальность элементов микромира подтверждается возможностью создания и модификации одной сущности с помощью других, является самодостаточным. Этот критерий, отделяющий реальное бытие объектов от вымышленного, является одновременно и достаточным и необходимым условием объективного существования микрообъектов.

### **Эмпирическая проверка теоретических положений науки и объективность реальности**

Объективность, т. е. независимость от сознания индивидуумов, существования данных объектов подтверждается двумя фактами. Как отмечал Я. Хакинг [11], один из них заключается в том, что с помощью одних объектов можно создать другие сущности и явления. Кроме этого реальность объектов может подтвердить тот факт, что эксперимент можно повторить. Также его можно качественно усложнить, изменить условия его проведения, а также модифицировать различными способами. При этом между различными экспериментальными моделями сохраняются эпистемиологические и методологические связи, независимые от индивидуальных представлений субъекта познания. Сохраняется и преемственность результатов, полученными в процессе эмпирических исследований.

Из факта, что объекты реальны, следует: в процессе исследований невозможно получить явления и эффекты с любыми, заранее вымышленными свойствами и атрибутами. Эксперимент нельзя провести, не опираясь на достижения науки, полученные в предыдущие периоды. Более того, если бы реальность не существовала объективно, то отсутствовала бы сама возможность эмпирического исследования окружающего мира. В этом случае он являлся бы нам в виде произвольных фантазий «чистого разума», неограниченными процессами взаимодействий индивидуумов с реальностью.

Эмпирические исследования в науке существуют для того, чтобы узнать имеются или нет устойчивые взаимосвязи между различными явлениями и объектами реальности. Само существование феномена «эксперимент» указывает на то, что данные связи не могут быть созданы произвольно. Они не зависят от представлений и предпочтений исследователей и ввиду этого объективны. Если связи между исследуемыми объектами объективны, то объективны и сами объекты. В противоположном случае взаимодействия между ними не были бы закономерными, и

мы не наблюдали бы такое явление как причинность. Более того, в данном случае мы не могли бы наблюдать мир и сами не воспринимали бы себя как биологические объекты.

Итак, можно сделать вывод, что реальность, которую человек в силу своей биологической природы воспринимает дискретно, существует объективно. Индивидуумы произвольно, с помощью только ментальных представлений не могут конструировать объекты и их взаимодействия с заранее заданными воображением свойствами. Вследствие этого бытие сущностей микромира не зависит от личных и групповых представлений индивидуумов, и поэтому они реальны.

Субъект познания представляет собой единичного учёного или исследовательский коллектив. Чтобы их взгляды являлись научным знанием, они должны быть приняты научным сообществом и вследствие этого стать объективными. В процессе объективации в классической науке эти представления должны быть проверены на предмет достоверного соответствия процессам и феноменам окружающего мира. Основным способом проверки истинности знаний в данном виде науке является активный или пассивный эксперимент. Впоследствии, если данные представления адекватно отражают реальность, они воспринимаются научным сообществом и становятся интерсубъектным научным знанием.

В отличие от классической науки неклассическая изучает не саму реальность, а её восприятие субъектом исследования в процессе исследования. Её методология опирается на принцип единства объекта и субъекта исследования. Из этого следует, что активные и пассивные эксперименты проводятся исходя из субъективных представлений исследователей. Их результаты интерпретируются из личностных или групповых представлений субъекта познания, который находится в единстве с объектом исследований. Отсутствие самостоятельного существования объекта исследования в данной методологии приводит к тому, что наблюдаемые феномены соотносятся с субъективными концептуальными взглядами

дами субъектов познания. Таким образом, представления, сформированные в её рамках неклассической науки, не проходят достаточной эмпирической проверки на предмет достоверного описания окружающего мира. Это значительно снижает ценность знаний, полученных как в процессе исследований физического мира, так и в изучении общества. Тем не менее, научное сообщество может начать разделять субъективные взгляды исследователей на реальность, полученные на основе методологии. Если эти взгляды воспринимаются учёными, то на их основе возникают парадигмы. Представления объективируются и становятся научным знанием.

Можно констатировать, что взгляды субъекта исследований в неклассической науке объективируются в процессе возникновения научных парадигм, минуя стадию достоверной проверки на соответствие процессам окружающей действительности.

Неклассическое знание существует в виде парадигмальных взглядов научного сообщества, возникших на основе объективации представлений учёных, которые не прошли всестороннюю проверку на адекватное отражение процессов реальности. Система этих взглядов представляет собой одну из разновидностей общественного сознания. Если такая форма сознания не имеет механизмов проверки знаний, то она в своём развитии начинает опираться не только на научные знания. В её формировании значительную роль начинают играть преднаучные и вненаучные способы восприятия реальности, такие как: мифология, магия, художественное и обыденное мышление и т. д.

Парадигмальные взгляды учёных, явившиеся на этой основе, определяют постановку проведения исследований и интерпретацию полученных результатов. В результате этого в неклассической науке полученное знание проверяется не только и не столько на соответствие процессам реальности. Оно сопоставляется с системой представлений исследователей, которые формируются на основе собственно научного знания, объективно отражаю-

щего процессы реальности, донаучных и ненаучных форм восприятия окружающего мира, а также иных коллективных способов восприятия действительности. Можно сделать вывод, что в процессе создания парадигм неклассического познания реальности объективируются не только представления, прошедшие проверку на соответствие реальности. Они во многом формируются под действием мифологических, магических, обыденных и других взглядов, свойственных различным видам общественного сознания.

### **Парадигмы науки и механизмы их формирования**

В современном мире существует теоретическая и прикладная наука. Фундаментальные исследования имеют цель познания законов природы, «такой как она существуют сама по себе» [5, с. 349], а прикладные – «изменение природных или искусственных объектов и процессов в нужном для человека направлении или создании новых, полезных для человека вещей» [5, с. 349]. Из этого следует, что прикладные науки работают с реальным миром, очищенным от субъективности. Изменения объектов в этом случае должны быть одинаковыми для всех индивидов, а не только для субъективного восприятия отдельного человека или какой-либо социальной общности.

Прикладная наука позволяет добиваться конкретных результатов в реальном мире. Это связано с тем, что в её основе лежит свободная от субъективности классическая наука, предполагающая раздельное существование объекта и субъекта познания. Таким образом, в современном мире сосуществуют классическая наука и неклассическая познавательная деятельность, которая опирается как на собственно научные, так и на мифологические, магические и тому подобные представления. Первая из них формирует и поддерживает развитие технической и социальной сферы. Вторая создаёт новую картину мира в зависимости от коллективного восприятия реальности.

Неклассическая наука во многом опирается на субъективные, в том числе мифологические, магические, обыденные и другие, взгляды учёного сообщества. Несмотря на это, она в ряде случаев позволяет достаточно точно описать процессы окружающей действительности. В частности теории, созданные в её рамках, позволили использовать атомную энергию в различных областях человеческой деятельности. Такой эффект возникает тогда, когда неклассическая и классическая науки, сосуществующие в процессе познавательной деятельности человека, опираются на системы объективированных представлений учёных, которые формируют научные парадигмы.

Парадигмы классической науки появляются на основе собственно научного, эмпирически проверенного и intersubjectного знания. Неклассическая наука, которая является новым этапом развития научного знания, создавалась на принципе единства объекта и субъекта исследования. Она возникла после классической науки и опиралась на уже существующую когнитивную структуру взглядов на реальность, созданную до момента её появления. С одной стороны, учёные, познающие реальность в рамках неклассической науки, используют объективные представления об окружающем мире, созданные предыдущими поколениями с помощью методов классической науки. С другой стороны, исследователи, изучающие реальность на основе методологии неклассической науки, опираются в своей деятельности на личные взгляды, сформированные другими формами общественного сознания. Таким образом, парадигмы неклассической науки возникают как на основе intersubjectного научного знания, так и на базе обобщения различных мифологических, магических, обыденных и др. представлений.

Intersubjectное знание, прошедшие проверку на соответствие реальности, сохраняется и развивается в рамках классических принципов познания реальности. Эти представления и методы скрыто присутствуют в неклассической науке и формируют ту систему взглядов, которая обе-

спечивает связь неклассической науки с реальностью.

В качестве примера, иллюстрирующего данное утверждение, можно привести знаменитые эксперименты А. Майкельсона по измерению скорости света, которые проводились на основе категорий и методологии классической механики. Таким образом, классические представления о макромире позволили проверить и подтвердить закономерности микромира. Если мы будем придерживаться точки зрения, что закономерностям микромира несводимы к закономерностям «жизненного мира человека», то придётся признать тот факт, что измерения были проведены некорректно, а скорость света измерить невозможно. Более того, исходя из этого положения, мы должны сделать вывод, что в принципе невозможны никакие измерения в микромире, т. к. в процессе эмпирических исследований мы задействуем экспериментальные установки, которые, полностью или частично используют в своей работе физические закономерности, категории и понятия макромира. На них же во многом опирается и процесс интерпретация эмпирических данных.

Таким образом, та форма общественного сознания, которая получила название неклассической науки, характеризуется тем, что на процесс познания сильное влияние оказывают индивидуальные взгляды субъекта познания и инструментальные средства, с помощью которых исследуется реальность. Эти взгляды во многом формируются под действием различных форм коллективного мышления. Вследствие этого, явления, которые изучает данный вид познания реальности, представляют собой различные объекты и процессы, которым приписаны свойства и атрибуты, установленные как классической наукой, так и созданные с помощью мифологии, магии и обыденных представлений об окружающем мире.

Данный вид познания является наукой в силу того, что в его рамках возникает система объективированных парадигмальных представлений. Она включает в себя не только разрозненные объектив-

ные научные и субъективные мифологические, магические и прочие взгляды на реальность. Неклассическая наука опирается на системы связанных между собой представлений преднауки и классической науки, прошедших проверку на достоверное описание процессов и явлений реальности. На их основе в ней возникает ядро представлений, которое даёт возможность описывать процессы, идущие в окружающем мире. Мифологические и другие субъективные компоненты, присутствующие в неклассической науке, позволяют создавать новые перспективные идеи для изучения микромира и построения его картины.

Мифология в структуре восприятия мира человеком является концептуальным обоснованием магии, которая представляет собой способ индивидуального изменения реальности способами доступными только конкретной личности. «Центральным звеном, определяющим причинно-следственные связи в магических ритуалах и практиках, является именно субъект, обладающий знанием, позволяющим обращаться к высшим силам, способным изменять обычный порядок взаимосвязи явлений» [7, с. 56]. Другой человек будет изменять окружающим мир уже с помощью других магических приёмов. Знания о реальности, полученные в рамках неклассической науки, во многом зависят от субъективных представлений учёных и от инструментальных средств, которые они используют. Таким образом, постановка экспериментов в данной форме общественного сознания начинает напоминать магические практики.

По мере развития неклассической науки взгляды на реальность продолжают субъективироваться. Знания начинают создаваться из разрозненных представлений наук и других форм восприятия действительности. Их синтез предлагается вести на основе концепции глобального эволюционизма, которая предлагает построить общую модель развития космоса и человека. Эта форма коллективного сознания получила название в трудах ряда учёных «постнеклассической науки».

В данном случае надо отметить, что науки (как прикладные, так и теоретические) специализируются на изучении конкретных областей реальности. По мере развития научного знания науки становятся более специализированными, область их исследований сужается, число исследований увеличивается. В концепции постнеклассической науки образ реальности создаётся на прямо противоположных принципах. В ней предлагается обобщить все типы знания, созданные различными видами общественного сознания, преодолеть разделение природы на живую и неживую и на этой базе создать общую картину мира. Такой способ отражения действительности более свойственен мифологии и отчасти философии, чем науке.

Из этого следует, что в постнеклассической науке знания создаются, в первую очередь, на основе мифологических представлений, предполагающих целостный групповой взгляд на реальность. Вследствие этого её методология опирается не только на индивидуальные взгляды субъекта познания. Она предполагает, что данный субъект в процессе исследований использует коллективные, в значительной степени мифологические, представления о реальности.

Напрашивается вывод, что в неклассической науке субъективный элемент вносится через индивидуальные взгляды субъекта исследования. В постнеклассической – как через индивидуальные, так и коллективные субъективные представления о реальности. По сути, тот феномен общественного сознания, который получил название постнеклассической науки, является новой мифологией, создающей картину мира из конгломерата собственно научных представлений и всякого рода групповых мифологических, магических, обыденных и т. д. взглядов на реальность.

В этой ситуации объективно возрастает роль философии, которая, опираясь на предельные основания всех форм познания реальности, даёт возможность сформулировать принципы создания нового интерсубъектного знания в форме неоклассической науки.

## Заключение

Анализ различных концепций развития науки и соотнесение их с реальной практикой развития научного знания позволяет сделать следующие выводы:

1. Результаты исследований, проведённых в рамках неклассической науки, обуславливаются не интересными представлениями о реальности, а целями и априорными концептуальными представлениями субъекта, включённого в процесс познания.

2. Методология неклассической науки создаётся на основе парадигмальных взглядов научного сообщества на реальность. Вследствие этого она опирается не только на рациональные методы и инструменты познания, но и на субъективные представления учёных, сформированных под действием влиянием различных психологических и социальных форм восприятия окружающего мира. Исходя из этого, методология в неклассической науке перестаёт быть тем основанием, на базе которого формируется объективное ядро науки.

3. Неклассическая наука не предполагает раздельного существования объекта и субъекта исследования. В результате этого наблюдаемые ею феномены соотносятся с субъективными концептуальными взглядами субъектов познания. Представления, сформированные в рамках неклассической науки, не проходят достаточной эмпирической проверки. Таким образом, взгляды субъекта исследований в неклассической науке объективируются в процессе возникновения научных парадигм, минуя стадию достоверного тестирования на соответствие процессам окружающей действительности.

4. Концептуальные положения неклассической науки предполагают, что в процессе возникновения парадигм объективируются не только представления, прошедшие проверку на соответствие процессам реальности. Они возникают под сильным воздействием таких форм группового сознания, как мифология и магия, а также рецептурное знание и обыденные взгляды на мир.

5. В современном мире сосуществуют классическая наука и неклассическая познавательная деятельность, которая опирается как на собственно научные, так и на мифологические, магические и тому подобные представления. Интересное знание, прошедшее проверку на соответствие реальности, сохраняется и развивается в рамках классических принципов познания реальности.

6. Явления и феномены, которые изучает неклассическая наука, представляют собой различные объекты и процессы, которым приписаны свойства и атрибуты, установленные как классической наукой, так и созданные с помощью мифологии, магии и обыденных представлений об окружающем мире. Исследования реальности в данной науке производятся исходя из субъективных взглядов исследователей. Вследствие этого постановка экспериментов в данной форме общественного сознания начинает напоминать магические практики.

7. В неклассической науке субъективный элемент в процесс познания вносится через индивидуальные взгляды субъекта исследования. В той форме общественного сознания, которая получила название постнеклассической науки, процесс познания мифологизируется с помощью как индивидуальных, так и коллективных субъективных представлений о реальности. По сути, те феномены коллективного сознания, которые получили название неклассической и постнеклассической науки, являются новой мифологией, создающей картину мира из конгломерата собственно научных представлений и всякого рода групповых мифологических, магических, обыденных и т. д. взглядов на реальность.

8. Роль философии на современном этапе развития знания состоит в том, чтобы создать такую методологическую базу, на основании которой возникнет новое интересное знание в форме неоклассической науки.

*Статья поступила в редакцию 14.07.2020.*

## ЛИТЕРАТУРА

1. Бергер П., Лукман Т. Социальное конструирование реальности: трактат по социологии знания. М.: Медиум, 1995. 323 с.
2. Гейзенберг В. Физика и философия. Часть и целое. М., 1990. 399 с.
3. Котенко В. П. Парадигма как методология научной деятельности // Библиосфера. 2006. № 3. С. 21–25.
4. Мамчур Е. А. Ненаблюдаемые сущности современной физики; социальные конструкты или реальные объекты? // Эпистемология и философия науки. 2017. Т. 51. № 1. С. 106–123.
5. Мамчур Е. А. Образы науки в современной культуре. М.: Канон+, 2008. 400 с.
6. Сафонов А. Л., Орлов А. Д. Этнос и глобализация: этнокультурные механизмы распада современных наций, 2018. 336 с.
7. Сафонов А. Л. Мифология и глобализация: философский анализ причин актуализации мифологического сознания в обществе // Вестник тверского государственного университета. Серия: Философия. 2019. № 3 (49). С. 53–64.
8. Сергодеева Е. А. Фемениологическая версия эпистемологического конструктивизма // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 1: Регионоведение, философия, история, социология, юриспруденция, политология, культурология. 2010. № 4. С. 24–29.
9. Степин В. С., Горохов В. Г., Розов М. А. Научные революции и смена типов научной рациональности. М.: Гардарики, 1999. 400 с.
10. Степин В. С. Особенности научного познания и критерии типов научной рациональности // Эпистемология и философия науки. 2013. Т. 36. № 2. С. 78–91.
11. Хакинг Я. Представление и вмешательство. Начальные вопросы философии естественных наук. М.: Логос, 1998. 291 с.
12. Habermas J. *Nachmetaphysisches Denken*. Frankfurt, 1988. 285 p.
13. Keenoy T. *Materializing material: some reflections on the Higgs Boson, discourse and materiality*. Cardiff: Cardiff Business School, 2013. 265 p.
14. Petersen A. *The philosophy of Niels Bour* // *A Centenary Volume*. Cambridge, 1985. P. 299–310.

## REFERENCES

1. Berger P., Lukman T. *Sotsialnoe konstruirovaniye realnosti: traktat po sotsiologii znaniya* [The Social Construction of Reality: A Treatise on the Sociology of Knowledge]. Moscow, Medium Publ., 1995. 323 p.
2. Geizenberg V. *Fizika i filosofiya. Chast i tseloe* [Physics and Philosophy. Part and whole]. Moscow, 1990. 399 p.
3. Kotenko V. P. [Paradigm as a methodology of scientific activity]. In: *Bibliosfera* [Bibliosfera], 2006, no. 3, pp. 21–25.
4. Mamchur E. A. [Unobservable entities of modern physics; social constructs or real objects?]. In: *Epistemologiya i filosofiya nauki* [Epistemology and philosophy of science], 2017, vol. 51, no. 1, pp. 106–123.
5. Mamchur E. A. *Obrazy nauki v sovremennoi kulture* [Images of science in modern culture]. Moscow, Kanon+ Publ., 2008. 400 p.
6. Safonov A. L., Orlov A. D. *Etnos i globalizatsiya: etnokul'turnyye mekhanizmy dezintegratsii sovremennykh natsiy* [Ethnos and globalization: ethno-cultural mechanisms for the disintegration of modern nations]. In: *Ekaterinburg* [Yekaterinburg. Publishing solutions], 2018. 336 p.
7. Safonov A. L. [Mythology and globalization: a philosophical analysis of the reasons for the actualization of mythological consciousness in society]. In: *Vestnik Tverskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Filosofiya* [Bulletin of Tver State University. Series: Philosophy], 2019, no. 3 (49), pp. 53–64.
8. Sergodeeva E. A. [Femenological version of epistemological constructivism]. In: *Vestnik Adygeiskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 1: Regionovedenie, filosofiya, istoriya, sotsiologiya, yurisprudentsiya, politologiya, kulturologiya* [Bulletin of Adygea State University. Series 1: Regional studies, philosophy, history, sociology, jurisprudence, political science, cultural studies], 2010, no. 4, pp. 24–29.
9. Stepin V. S., Gorokhov V. G., Rozov M. A. *Nauchnye revolyutsii i smena tipov nauchnoi ratsionalnosti* [Scientific revolutions and changing types of scientific rationality]. Moscow, Gardariki Publ., 1999. 400 p.

10. Stepin V. S. [Features of scientific knowledge and criteria for the types of scientific rationality]. In: *Epistemologiya i filosofiya nauki* [Epistemology and philosophy of science], 2013, vol. 36, no. 2, pp. 78–91.
11. Khaking Ya. *Predstavlenie i vmeshatel'stvo. Nachal'nye voprosy filosofii estestvennykh nauk* [Presentation and intervention. Initial questions of philosophy of natural sciences]. Moscow, Logos Publ., 1998. 291 p.
12. Habermas J. *Nachmetaphysisches Denken*. Frankfurt, 1988. 285 p.
13. Keenoy T. *Materializing material: some reflections on the Higgs Boson, discourse and materiality*. Cardiff: Cardiff Business School, 2013. 265 p.
14. Petersen A. The philosophy of Niels Bour. In: *A Centenary Volume*. Cambridge, 1985, pp. 299–310.

---

#### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Сафонов Андрей Леонидович – доктор философских наук, кандидат технических наук, доцент, профессор кафедры философии Московского государственного областного университета;  
e-mail: zumsiu@yandex.ru

#### INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Andrey L. Safonov – Dr. Sci. (Philosophy), Cand. Sci. (Engineering), Prof., Department of the Philosophy, Moscow Region State University;  
e-mail: zumsiu@yandex.ru

---

#### ПРАВИЛЬНАЯ ССЫЛКА НА СТАТЬЮ

Сафонов А. Л. Неклассическая наука и субъективизация научного знания (философский анализ причин превращения фундаментальной науки в мифологию) // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Философские науки. 2020. № 3. С. 104–118.  
DOI: 10.18384/2310-7227-2020-3-104-118

#### FOR CITATION

Safonov A. L. Non-Classical Science and Subjectivization of Scholarly Knowledge (Philosophical Analysis of the Reasons for Turning Fundamental Science into Mythology). In: *Bulletin of Moscow Region State University. Series: Philosophy*, 2020, no. 3, pp. 104–118.  
DOI: 10.18384/2310-7227-2020-3-104-118