

УДК 001.1+303

Надежда Васильевна Бряник
доктор философских наук,
профессор кафедры онтологии
и теории познания философского факультета
Уральского федерального университета
имени первого Президента России Б.Н. Ельцина
г. Екатеринбург. E-mail: vastas07@mail.ru

ОСОБЕННОСТИ ЗНАНИЯ НЕКЛАССИЧЕСКОЙ НАУКИ

В статье дан гносеологический анализ неклассической науки через сравнение с особенностями знания классической науки. Предметность знаний неклассической науки определяется научной реальностью. Разновидности научной реальности конструируются за счет определенных методологий и теорий и представляют собой своеобразный сплав объективных и субъективных обстоятельств и факторов. В противовес механицизму и установке на описательность, неклассическая наука нацелена на выяснение специфики изучаемых объектов и раскрытие их сущности.

Ключевые слова: неклассическая/классическая наука, предметность знаний, научная реальность (физическая, социальная, историческая, психологическая и пр.), внешние проявления/сущность, специфические закономерности.

Если обратиться к особенностям знания, которые отмечают исследователи *неклассической науки*, то обнаруживаются уже хорошо известные по *классической науке* и философии признаки – знания оцениваются с позиций истинности, организуются посредством фактов, проблем, гипотез, законов и теорий, нацелены на практическое приложение и т.п. Но в эти признаки вкладывается принципиально новый смысл, который мы и попытаемся раскрыть.

Есть определенная последовательность в изложении признаков знания неклассической науки, поскольку понимание одних из них базируется на других.

1. Многие особенности научного знания определяются тем, как трактуется в эпистемологическом плане *предмет науки* и вытекающая из этого понимания *предметность* научного знания. С точки зрения раннего К. Маркса, предшествующий материализм берет действительность только в форме объекта, а не как человеческую чувственно-предметную, практическую деятельность, не субъективно. Здесь зафиксирована возможная оппозиция в понимании предмета науки. В качестве такового выступает либо сама действительность, либо нечто, производное от человеческой деятельности. Эта дилемма была в центре внимания мыслителей Нового времени, рассматривавших классическую науку. Соответственно, оппонентами предстают Дж. Беркли, И. Кант, с одной стороны, и материалисты, сторонники

той или иной разновидности отражательного подхода, с другой. Установление предмета любой области научного знания означает привязку ее к действительности со всеми вытекающими из этого последствиями – возможностью проверки на истинность, приложения на практике и др.

Предметность знаний неклассической науки радикально меняется – проникновение науки в микромир и мегамир неорганической и органической природы сломало привычные представления о «вещном» устройстве мира. Само понятие «предмета науки» своеобразный отголосок вещно-вещественной, субстанциально-субстратной парадигмы классического миропонимания. Кантовская «вещь в себе» как то, на что в конечном счете нацелена познавательная деятельность, спроектирована в духе этой же вещной парадигмы. Присутствие «вещи в себе» в системе кантовской аргументации и позволяло признать объективность научных знаний. Важность этого положения для кантовской позиции (которая выражает гносеологию классической науки) фиксирует Гегель, когда пишет: «...кантовская объективность мышления сама в свою очередь субъективна, поскольку, согласно Канту, мысли, хотя и суть всеобщие и необходимые определения, все же лишь наши мысли и отделены от того, что есть вещь в себе, непроходимой пропастью. Истинная объективность мышления состоит, напротив, в том, что мысли суть не только наши мысли, но и одновременно в-себе вещей и предметного вообще» [цит. по: 3, с. 156]. Поиск философских категорий, позволявших выйти за границы наличного научного знания, привел к категориям субъективного/объективного и к такой трактовке их соотношения, которая фиксировала *предметное содержание* науки.

В каждой науке этот процесс был не простым, а многовариантным, поскольку любая самостоятельная методология высвечивала отвечающую именно ей предметную действительность. Э. Дюркгейм, например, предметную область социологии очерчивает так: «...чтобы существовал социальный факт, нужно, чтобы, по крайней мере, несколько индивидов соединили свои действия и чтобы эта комбинация породила какой-то новый результат. А поскольку этот синтез имеет место вне каждого из нас, то ... есть слово, которое довольно хорошо выражает этот весьма специфический способ бытия; это слово «институт»... Социологию тогда можно определить как науку об институтах, их генезисе и функционировании» [8, с. 405]. Отход от материально-вещной парадигмы науки Дюркгейм ясно осознавал. Не случайно относительно социологии он отмечал: «Эта наука ... могла родиться только в тот день, когда появилось предчувствие, что социальные явления, не будучи материальными, все же представляют собой реальные вещи, допускающие исследования» [8, с. 406]. И хотя сам термин «вещь» еще фигурирует в его рассуждении, совершенно очевидно, что социальные институты явно выпадают из классической парадигмы: *в социологии социальное предстает не как материальное, а как реальное.*

Примем во внимание, что понятие «реального» снимает оппозицию субъективного/объективного, являясь ни тем, ни другим, но одновременно и тем, и другим вместе взятыми. Социальная реальность в форме социаль-

ных институтов и задает предметное содержание научной социологии Дюркгейма. Стремление обнаружить специфику социальной реальности шло вразрез с ориентацией классической социологии контовского типа, когда отыскивались объективности подобные тем, которые исследуются в физической науке, отсюда и непривычные названия: «социальная физика», дифференцированная на «социальную статику» и «социальную динамику». Замысел неклассической социологии представлен в словах Дюркгейма: «цель ... – не низвести высшие формы бытия до уровня низших форм, но, наоборот, востребовать для первых уровня реальности, по крайней мере равного тому, который все признают за вторыми» [8, с. 394]. Итак, предметом социологической науки, по Э. Дюркгейму, является *социальная реальность* в виде институтов.

Предметность в разных областях науки формировалась в острой полемике несхожих методологий, зачастую диаметрально противоположных. В качестве примера можно сослаться на мнение М.М. Бахтина по поводу становления методологии такой гуманитарной науки, как искусствоведение. Одну из наиболее распространенных в начале XX в. методологий в науках о духе он оценивает таким образом: «В своем стремлении строить научное суждение об искусстве... искусствоведение находит материал как наиболее устойчивую форму для научного обсуждения: ведь ориентация на материал создает соблазнительную близость к положительной эмпирической науке... И вот на почве искусствоведения рождается тенденция понять художественную форму как форму данного материала, не больше как комбинацию в пределах материала в его естественнонаучной и лингвистической определенности и закономерности; это дало бы возможность суждениям искусствоведения быть позитивно-научными, в иных случаях прямо математически доказуемыми» [1, с. 264] (курсив – Н.Б.).

Методология наук об искусстве, полагающаяся на внешнюю форму, на материал (материальная эстетика, по Бахтину), представляет предмет гуманитарных наук в качестве лингвистической, звуковой, пространственной или какой-нибудь еще реальности. В каком-то смысле методология материальной эстетики придерживается вещно-вещественной парадигмы, так как представленный ею предмет гуманитарных наук «вещно ощутим», но при этом нивелирует специфику искусства. По мнению Бахтина, «материальная эстетика – как рабочая гипотеза – безвредна ... и может стать даже продуктивной при изучении лишь техники художественного творчества и становится, безусловно, вредной и недопустимой там, где на ее основе пытаются изучить художественное творчество в целом» [1, с. 265]. Реальности внешней формы, являющейся предметом научного искусствоведения в рамках методологии материальной эстетики, противостоит трактовка реальности как внутренней формы художественного творчества, близкая пониманию предмета искусствоведения и методологии самого Бахтина.

Еще один вариант трактовки предмета гуманитарных наук, в известном смысле синтезирующий обозначенные выше противоположные трак-

товки предмета искусствознания, мы находим в герменевтической методологии В. Дильтея. Он считал, что *«духовную жизнь человека лишь в абстракции можно выделить из психофизического единства, в качестве какового перед нами выступает человеческое существование и человеческая жизнь»*. Система таких жизненных единств суммируется в действительность, составляющую предмет историко-общественных наук» [7, с. 122]. Дильтей также пользуется понятием действительности (тождественным понятию реальности) для определения предмета гуманитарных наук. Понятия действительность и реальность позволяют выразить неразрывность субъективных и объективных составляющих предмета этой подсистемы науки. Действительность представляет собой систему жизненных единств как совокупность психических и физических факторов.

Проблема реальности в связи с предметным содержанием неклассической *физики* была в центре внимания ее великих создателей. Как известно, одна из основных многолетних дискуссий между Н. Бором и А. Эйнштейном касалась *критериев реальности* нового мира. Как отмечают исследователи, «Эйнштейн ... в связи с «критерием реальности» ... говорил о существенной неполноте квантово-механического описания» [9, с. 78]. Тогда как для Бора дуализм квантовых объектов составлял саму суть явлений микромира. При этом в сообществе физиков боровская позиция рассматривалась лишь как «копенгагенская интерпретация» микрообъектов, а значит, были и другие версии; известны также более поздние попытки пересмотра идеи дополнительности. Это означает, что в квантовой механике *предметное содержание* составляют *теоретические интерпретации данных наблюдений*, а *теоретические* модели и являют собой *физическую реальность*, с которой работают исследователи этой области физики.

М. Борн проявлял особый интерес к данной теме. «Какое мнение физиков или вообще ученых о проблеме реальности?» [3, с. 114], – задается он вопросом. Для него проблема заключается в следующем: «То, что вы видите в сильный микроскоп, созерцаете через телескоп, спектроскоп или воспринимаете посредством того или иного электронного усилительного устройства, - все это требует интерпретации» [3, с. 124]. Фактуальные данные сами по себе еще не составляют предметного содержания науки. «Если вы не имеете научной квалификации и смотрите в микроскоп, вы ничего не видите, кроме пятнышек света и цвета, но не объекты исследования» [3, с. 150], с этим согласится даже не специалист в области квантовой физики. Данные наблюдений и экспериментов, считает он, только тогда переплавляются в предметное содержание, когда «физики пытаются найти математическое описание, подходящее к некоторой области экспериментирования, исследовать структуру этого описания, считая ее представляющей физическую реальность» [3, с. 123]. Таким образом, «переход к реальности совершается теоретической физикой, которая коррелирует символы с наблюдаемыми явлениями. Там, где это может быть сделано, зашифрованная структура соотносится с явлением» [3, с. 122]. Принципиально важным для Борна является признание того, что «формулы в физике –

это символы некоторого рода реальности «по ту сторону повседневного опыта» [3, с. 115].

С повседневным опытом, с макроусловиями хоть как-то связана классическая физика, а вот неклассическая физика находится уже «по ту сторону повседневного опыта». Отсюда и разговоры о том, что «атомный мир менее реален», чем макромир. Можно предположить, что позиция Борна в трактовке физической реальности ближе гейзенберговской, отождествляющей ее (физическую реальность) с математическим формализмом. Вместе с тем, мы находим у него утверждение и такого рода: «я утверждаю, что частицы реальны, поскольку они представляют собой инварианты наблюдений. Хотя электрон не во всех отношениях ведет себя как песчинка, он имеет достаточно инвариантных свойств, чтобы считать его не менее реальным, чем песчинку» [3, с. 152]. В данном случае *физическая реальность* отождествляется с *инвариантами наблюдений*, что ближе к берклианско-махистской позиции. Но в то же время признание инвариантности, фиксация устойчивости, воспроизводимости в поставляемом наблюдением – это уже определенная интерпретация или шаг на пути к ней. Между тем боровская интерпретация в большей степени имеет характер *содержательно-смысловой интерпретации* (дуализм волны и частицы), отсюда острая потребность в философских образах и идеях. Многообразие теоретических интерпретаций свидетельствует о «сложной реальности» микромира, а также и мегамира.

Отвлекаясь от конкретных фигур и их позиций, можно констатировать: предметное содержание квантовой механики составляют различные интерпретации данных наблюдений и экспериментов, которые (интерпретации) и представляют собой то, что называют *физической реальностью* данной области физики. Приходится удивляться прозорливости Гегеля, который, анализируя кантовское понятие *вещи в себе*, высказал следующее соображение: «*Вещь в себе* ... обозначает предмет, *абстрагированный* от всего, что он составляет для сознания, от всех определений чувств, равно как и от всех определенных мыслей о нем. Очевидно, что то, что остается после этого, есть *голая абстракция*, нечто совершенно пустое, определяемое лишь как *потустороннее* – *отрицательность* представления, чувства, определенного мышления и т.д.» [4, с. 161]. Вещь в себе как стопроцентная объективность, никакими способами не связанная с субъектом, – пустая абстракция, которая никак не может являться предметом науки; вещь в себе не может породить или спровоцировать какое-либо содержание.

Итак, предмет неклассической науки в разных ее подсистемах предстает в виде *социальной, лингвистической, математической, физической и прочей реальности*. Разновидности *научной реальности* конструируются за счет определенных методологий и теорий, являя собой своеобразный сплав объективных и субъективных обстоятельств и факторов. Важность выявления этого признака научного знания заключается в том, что в конечном счете именно *научная реальность* обуславливает предметное содержание той или иной области науки.

2. Признание *научной реальности* в качестве предмета неклассической науки отмечается как самими учеными, так и эпистемологами. Что касается двух следующих признаков знания неклассической науки (неразрывно связанных между собой), то они далеко не очевидны и практически не встречаются в осмысливающей данный период литературе.

Работа с материалом подводит к признанию того, что в науке данного периода исследователи ориентируются преимущественно на выявление *специфики* и *сущности* рассматриваемого предмета. Казалось бы, что особенного в данных признаках – наука по сути своей связана с раскрытием сущности и специфики. Но так было не всегда. Классическая наука возникла с установкой не открывать скрытые сущности и основания, поиск которых чреват метафизическими спекуляциями, а лишь *описывать* регулярности, устойчиво повторяющиеся зависимости. Кроме того, считалось, что научный характер обретают знания, представляющие любой изучаемый объект через призму законов механика, и это расценивалось как механицизм. *Сущность* отдавалась на откуп философии, а *специфическое* рассматривалось как то, что еще «не дотянуло» до научного, то есть до универсальных законов механики. Необходимо учитывать еще один момент. Поскольку физические знания раскрывают фундаментальный уровень организации материи, то они принципиально не могут быть сведены ни к чему другому, так как сами являют собой некий *стандарт научных знаний*. Поэтому в данном случае речь пойдет преимущественно о тех областях знания, которые по объектам изучения надстраиваются над физическими. Обратимся к примерам.

По поводу психоанализа как неклассической теории в психологии находим весьма любопытную оценку у К.Г. Юнга: «То, что нам, молодым психиатрам, импонировало больше всего, это не предложенные метод или теория, представлявшие нам в высшей степени спорными, а то, что, кто-то вообще осмелился основательно заняться *изучением оснований*. В результате был открыт путь к пониманию *внутренней картины* формирования галлюцинаций и фантазмагорий при шизофрении, описываемых до тех пор лишь в виде совокупности *их внешних проявлений*» [13, с. 72] (курсив – Н.В.). В этом и заключается значимость психоанализа – он обращает нас к основаниям, к раскрытию внутренней картины происходящего в душевной жизни больного, а не скользит по поверхности, представляющей лишь внешние проявления.

В подтверждение отмеченного Юнгом статуса психоанализа в системе психологических знаний можно привести мнение З. Фрейда, который считал, что «психоанализ стал глубинной психологией» [12, с. 391]. В обоснование своей позиции Фрейд приводит целый ряд аргументов, один из них связан с сопоставлением психоанализа с психиатрией, как очень близкой областью психологической науки, и вот к какому выводу он приходит: «Психиатрия не пользуется техническими методами психоанализа, она не требует связывать что-то с содержанием бредовой идеи и, указывая на наследственность, дает нам очень общую и отдаленную этиологию,

вместо того чтобы показать более частные и близкие причины. Психодиагностика относится к психиатрии приблизительно как гистология к анатомии: одна изучает внешние формы органов, другая – их строение из тканей и элементарных частичек» [12, с. 161-162]. Главный довод Фрейда, в условиях, когда его теория и метод категорически отвергались, заключался в том, что только с помощью средств психоанализа в душевной жизни человека можно обнаружить ее *скрытый, внутренний* механизм, *глубинные* бессознательные процессы. Именно поэтому он был уверен, что в терапевтической практике психоанализ не просто снимает симптомы, а способен устранить конфликты, приведшие к душевной болезни. Сравнивая гипнотическую практику с психоаналитической, Фрейд заявляет: «Первая работает как косметика, вторая – как хирургия. ... *Аналитическая терапия проникает... в сущность*» [12, с. 288].

Если задаться вопросом, за счет чего З. Фрейд удалось не скользить по поверхности интересующих феноменов, а проникнуть в их глубины, раскрыть сущность и основания, то у него можно найти вполне недвусмысленный и конкретный ответ. Он считает, что смог проникнуть в *специфику психического*, которое не сводимо ни к каким другим закономерностям. Вот одно из важнейших правил его метода: «Психоанализ ... предлагает психиатрии недостающую ей психологическую основу, надеясь найти ту общую базу, благодаря которой становится понятным сочетание соматического нарушения с психическим. Для этого психоанализ должен избегать любой чуждой ему посылки анатомического, химического или физиологического характера и пользоваться чисто психологическими ... понятиями – вот почему я опасюсь, что он покажется вам сначала столь необычным» [12, с. 11]. Необычным покажется использование сугубо *психологических* понятий потому, что психическое сводилось к закономерностям даже химического уровня, но никак не собственным. Вот поэтому при изучении сновидений он ориентируется на раскрытие их сущности через обнаружение их специфики, в итоге – *сущностное и специфическое стыкуются*. Он пишет: «...нам следовало бы выделить в сновидении существенное... Я полагаю, можно попытаться дать психологическую характеристику сна» [12, с. 52].

Если в психологии выявление законов душевной жизни через психологические характеристики позволяет одновременно раскрыть и ее сущность, то уровень психологических законов для социальных явлений на этапе *неклассической социологии* рассматривается ее методологами как *редукционизм*. Для такого новатора в области социологической науки начала XX столетия, как Э. Дюркгейм, «совершенно очевидно, что *материя* социальной жизни не может объясняться чисто психологическими факторами, т.е. состояниями индивидуального сознания. ...Группа устроена иначе, чем индивид, и влияющие на нее объекты – иные по своей сути» [8, с. 398]. В социологии он руководствуется той же установкой, что и Фрейд в психологии: «...социология не сможет просто заимствовать у психологии то или иное положение, чтобы применить его в готовом виде к

изучению социальных фактов. Коллективное мышление целиком, как его форма, так и содержание, должно изучаться само по себе, для самого себя, с ощущением того, *что в нем есть специфического*» [8, с. 402] (курсив – Н.В.).

Это важный аргумент для тех, кто проявлял профессиональный интерес к методологии социологии. К. Поппер относится к числу таких, и его оценка совпадает с дюркгеймовской, а кроме того, он указывает на распространенность психологического редукционизма в общественном знании, а также истоки методологии, нацеленной на поиск собственно социологических законов общественной жизни. Вот его суждения: «Глубокое сомнение в психологизме – это... величайшее достижение Маркса как социолога. Это его достижение открыло дорогу более глубокой концепции *особого царства социологических законов и социологии, которая, по крайней мере частично, является автономной наукой*» [10, с. 105]. При этом Поппер имеет по данному вопросу собственную позицию. Психологический редукционизм он квалифицирует так: «Ошибка психологизма ... влечет за собой программу сведения всех социальных явлений и всех социальных закономерностей к психологическим явлениям и законам» [10, с. 117]. Попперовский подход заключается в признании в социологической науке специфических законов, которые могут быть извлечены из социальных ситуаций, складывающихся в результате функционирования социальных институтов, а не из мотивов и интересов лиц, участвующих в них. Методологию автономной социологии он *называет логикой социальных ситуаций* или *ситуационной логикой*, которая ни по названию, ни по сути своей не имеет ничего общего с психологизмом в социологии.

В сфере чистой гуманитаристики научный характер обретают лишь те знания, которые ориентированы на раскрытие *сущности и специфики* предмета изучения в данной сфере. Значимость данных положений совершенно отчетливо осознавал Бахтин, когда размышлял о том, что «построить науку о той или иной области *культурного творчества*, сохранив всю сложность, полноту и своеобразие предмета, – дело в высшей степени трудное» [1, с. 259]. Казалось бы, он шел вразрез с теми представителями гуманитарной науки, в частности создателями теоретической поэтики, которые предлагали отказаться от выяснений сущности искусства и культурного творчества в целом. Структуралисты, разрабатывавшие теоретическую поэтику, именно языковые структуры рассматривали как глубоко-сущностные. Оценивая ситуацию в методологии гуманитарных наук, Бахтин собственную позицию аргументировал так: «...если под вопросом о сущности искусства понимают метафизику искусства, то, действительно, приходится соглашаться с тем, что научность возможна только там, где исследование ведется независимо от подобных вопросов» [1, с. 259]. *Метафизика* искусства при объяснении его сущности грешит оторванностью собственно от самого культурного творчества. Для Бахтина сущность каждой данной области культурной деятельности можно раскрыть, имея представление о «своеобразии эстетического в единстве человеческой культуры» [1, с. 261]. Исследование *сущности искусства* возможно только

с помощью эстетики, которая представляет целостность искусства, но при этом обособляет эстетический аспект от этического и познавательного.

Обособление эстетического необходимо именно для выявления *специфики изучаемого предмета*. При этом Бахтин высказывает критические суждения в адрес отечественной теоретической поэтики как альтернативной ему методологии: «Отсутствие систематико-философской общеэстетической ориентации, отсутствие постоянной методически продуманной оглядки на другие искусства, на единство искусства ... приводит современную русскую поэтику к ... упрощению научной задачи, к поверхностности и неполноте охвата предмета, подлежащего изучению» [1, с. 263]. Как видим, полемика велась по поводу критериев научности в данной области знания, и рамки научности в данном случае были заданы вопросами *о специфике и сущности* изучаемых объектов.

Если обратиться к исторической науке, то в оценке, например В. Дильтея, мы обнаруживаем прямую параллель с вышеизложенными науками. Так, он считает, что в классической науке не выявлялась *специфика* объекта исторической науки, а научность исторического знания редуцировалась к законам естественных наук. В изменении ситуации, считает он, особую роль сыграл Ранке. В связи с чем вызывает интерес В. Дильтея данный историк? Вот какая следует оценка: «Ранке ... работал не без влияния Гегеля, но все же в отчетливо противоположном направлении – ... он повсюду изыскивал средства сугубо исторического характера, чтобы привести к одной объективной исторической связи бесконечное богатство событий, не прибегая к философскому конструированию истории» [7, с. 148]. Из этой фразы мы узнаем, что Ранке уходил от философии истории гегелевского типа, когда история конструировалась в соответствии с общими для философской системы Гегеля принципами, нацеливался на *специфические исторические закономерности*. Каким образом ему это удавалось делать? По мнению В. Дильтея, «в своих крупных исторических работах Ранке помещает смысл, значение, ценность эпох и наций в них самих. Они как бы центрированы в самих себе. Эти работы никогда не соизмеряют историческую действительность с какой-то безусловной ценностью, принципом или целью» [7, с. 150]. Очевидно, что привлекательная для В. Дильтея методология изначально формировалась с настроением на поиск специфических для исторической науки законов.

Касаясь исторической науки, хотелось бы обратить внимание и на новаторскую методологию школы Анналов. М. Блок так поясняет, почему история представляет собой серьезное аналитическое занятие: «...она силится проникнуть глубже лежащих на поверхности фактов; ... хочет отказаться ... от эмпиризма в обличье здравого смысла» [2, с. 11]. От внешней, событийной стороны, где в первую очередь в поле зрения попадали политические события, историки этой школы обратились к изучению *глубинных* социально-экономических и культурных процессов, которые формируются в течение длительного времени, как то: менталитет, верования, язык и др. Исследователь этой школы А.Я. Гуревич пишет: «У него (Блока – *Н.Б.*), как и у

Л. Февра, вызывало глубокую неудовлетворенность состояние историографии. «Событийная история», «историзирующая история» – так не без иронии именовали они те труды, которые были посвящены главным образом политическим событиям и игнорировали глубинные процессы, порождавшие эти события» [6, с. 217]. Мы видим, что в противовес классической науке, которая стремилась лишь описывать и не углубляться в сокровенное, история неклассического периода стремится идти к глубинным структурам, раскрывающим сущность происходящего. При этом сущностное и глубинное также отыскивается в *специфических*, свойственных только данной области знания *закономерностях*. Блок пишет про себя и своих единомышленников: «Мы уже не чувствуем своим долгом навязывать всем объектам познания единообразную интеллектуальную модель, заимствованную из наук о природе» [2, с. 14].

Потребность социально-гуманитарных наук в поиске *специфических закономерностей* возникла в неклассический период после этапа «подражательства» закономерностям и методам естественных наук, первыми достигших новых критериев научности. Тогда возникает вопрос, присущ ли искомым признакам наук о природе? И хотя в самом начале речь уже шла о психологии, но все-таки в кругу естественных наук психология являет собой связующее звено с социально-гуманитарными науками.

Что мы находим по интересующему нас признаку знаний неклассической науки в сфере собственно *наук о природе*? Так, применительно к биологии в методологических размышлениях Н.В. Тимофеева-Ресовского совершенно недвусмысленно звучит мысль, что глубокого, сущностного проникновения в мир живого удалось достичь благодаря использованию физико-химических закономерностей. В подтверждение сошлемся только на одно из его высказываний. Говоря о революционных событиях в биологии начала XX в., он пишет: «...особенно замечательна была работа Кольцова 27–28 гг. “Физико-химические основы морфологии”. В ней была дана теоретическая схема физико-химической структуры хромосом. В начале 30-х гг. Кольцов написал еще одну ... теоретическую работу о физиологической работе генов, о том, как происходит первичное развитие организма под влиянием этого кода наследственной информации с точки зрения физико-химических представлений» [11, с. 212]. В его описании событий, происшедших в данный период, мы неоднократно встречаемся с подобной оценкой.

Вместе с тем не ясно, как понять суждения такого рода: «точность любой научной и наукообразной дисциплины зависит не от количества элементарной или высшей математики в этой дисциплине, не от обилия формул в тексте, а от строгости и точности определения элементарных структур и элементарных явлений в данной области. Любая область может стать предметом точных и строгих исследований, если точно, строго и однозначно сформулированы в ней элементарные структуры и элементарные явления» [11, с. 220]. Здесь наряду с математикой могут быть названы химические и физические формулы, поскольку смысл фразы заключается в признании необходимости выявления *собственно биологических объектов* ис-

следования самого элементарного уровня, что только и позволяет проникнуть в сущность живого. О том, что это не случайно оброненная фраза, а позиция ученого, глобальная оценка происходящего в биологической науке, свидетельствует следующее его рассуждение: «...мы ... теоретической биологией готовы что угодно назвать и забываем, что нет никакой теоретической биологии, сравнимой, эквивалентной в каком бы то ни было смысле тому, что называют теоретической физикой. И нет, потому что нет или не было до последнего времени более или менее биологических общих естественноисторических принципов. Таких, которые уже давно с XVIII в. и даже раньше, со времен Ньютона, существуют в физике, в последние десятилетия накапливаются в химии, и эти небиологические научные дисциплины поэтому могут строить свои теоретические разделы. ...Биологи не удосужились за 100 лет, что идут разговоры о прогрессивной эволюции, сформулировать, что это такое. Кто прогрессивнее ... – человек или чумная бактерия?» [11, с. 368]. Теоретическая биология – это тот уровень биологического знания, который претендует на раскрытие сущности живого. По мнению Н.В. Тимофеева-Ресовского, он достижим при выработке «более или менее общих биологических принципов», применимых ко всей области биологического знания. Мысль совершенно прозрачна: биология должна быть нацелена на поиск *специфических закономерностей живого*, только на этом пути можно постичь сущность живого.

Ориентация на специфику исследуемой области в целях раскрытия ее сущности характерна даже для физических наук, законы которых, казалось бы, уже не сводимы ни к чему другому, поскольку лежат в фундаменте мира и долгое время являлись тем искомым основанием, на которое жаждали опереться представители всех остальных областей знания. И все-таки физики, а в условиях неклассической науки ее авангардной областью становится квантовая физика, опасались редукции ее специфических закономерностей к механическим и математическим зависимостям. Так, характеризуя творческий стиль Н. Бора, В. Гейзенберг писал, что «математическая ясность сама по себе не представляла для Бора какой-то особой ценности. Он опасался, что формальная *математическая структура скроет физическую сущность* проблемы, и был убежден, что законченное физическое объяснение должно предшествовать математической формулировке» [5, с. 10] (курсив – Н.Б.).

Комментарии излишни – физическая сущность не тождественна ее математической модели. Математические модели сами оказываются зависимыми от особенностей исследуемого физического явления. По этому поводу приводим суждение Борна: «Явления природы нет необходимости сводить к моделям, доступным нашему воображению и объяснимым на языке механики. Явления имеют свою собственную математическую структуру, непосредственно выводимую из опыта» [3, с. 123].

Проведенный анализ позволяет подтвердить высказанное ранее предположение – *особенностью знания неклассической науки* является нацеленность на выяснение *специфики* изучаемых объектов и на раскрытие их *сущности*.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *Бахтин М.М.* Работы 1920-х годов. Киев: Next, 1994. 384 с.
2. *Блок М.* Апология истории или ремесло историка. М.: Наука, 1986. 256 с.
3. *Борн М.* Моя жизнь и взгляды. М.: Прогресс, 1973. 176 с.
4. *Гегель Г.В.Ф.* Энциклопедия философских наук. В 3 т. Т. 1. Наука логики. М.: Мысль, 1974. 452 с.
5. *Гейзенберг В.* Квантовая теория и ее интерпретация // Нильс Бор. Жизнь и творчество. М.: Наука, 1967. С. 5-21.
6. *Гуревич А.Я.* М. Блок и «Апология истории»: Послесл. // М. Блок. Апология истории или ремесло историка. М.: Наука, 1986. С. 182-232.
7. *Дильтей В.* Введение в науки о духе. Опыт построения основ для изучения общества и истории // Зарубежная эстетика и теория литературы XIX–XX вв.: Трактаты, статьи, эссе. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1987. С. 108-135.
8. *Дюркгейм Э.* О разделении общественного труда. Метод социологии. М.: Наука, 1991. 575 с.
9. *Меллер Х, Пиль М.* Вклад Бора в развитие физики (1962) // Нильс Бор. Жизнь и творчество. М.: Наука, 1967. С. 40-60.
10. *Поппер К. Р.* Открытое общество и его враги. Т. 2. Время лжепророков: Гегель, Маркс и другие оракулы. М.: Феникс; Междунар. фонд «Культурная инициатива», 1992. 528 с.
11. *Тимофеев-Ресовский Н.В.* Воспоминания. М.: Прогресс, 1995. 384 с.
12. *Фрейд З.* Введение в психоанализ: Лекции. М.: Наука, 1989. 455 с.
13. *Юнг К.Г.* Собрание сочинений: в 19 т. Т. 15. Феномен духа в искусстве и науке. М.: Ренессанс, 1992. 315 с.

Материал поступил в редколлегию 04.06.2012 г.

**FEATURES OF KNOWLEDGE
IN NON-CLASSICAL SCIENCE**

Nadezda V. Bryanik, Doctor of Philosophy, professor, Chair of Ontology and Theory of Knowledge, Department of Philosophy, Ural Federal University named after First President of Russia B.N. Eltzin. Ekaterinburg. E-mail: vastas07@mail.ru

Abstract: the article gives an epistemological analysis of non-classical science through comparison with the peculiarities of knowledge in the classical science. Subjectiveness of knowledge in the non-classical science is determined by the scientific reality. Varieties of scientific realities are constructed through certain methodologies and theories, and represent the unique fusion of objective and subjective circumstances and factors. In contrast to mechanic and descriptive position, non-classical science aims to clarify specifics of the examined objects and to disclose their essence.

Keywords: non-classical/classical science, the concreteness of knowledge, scientific reality (physical, social, historical, psychological, etc.), external manifestations / essence, specific regularities.