

ГЛАВА IV. РАЦИОНАЛЬНОСТЬ В СВЕТЕ НАУЧНЫХ ДИСКУССИЙ СОВРЕМЕННОСТИ

4.1. «Реализм» и «антиреализм» в физике как отражение философской проблемы субъекта и объекта познания

В первой главе данной монографии исследование вопроса о субъекте и объекте познания в философии Р. Декарта и И. Канта было выбрано в качестве приоритетного направления в анализе становления классического идеала рациональности. Это позволило сформировать обобщенное понимание субъект-объектной проблематики в аспекте ее зарождения и формирования. Однако сегодня для актуализации данной проблемы обращение только к философскому материалу оказывается недостаточным для уточнения современных характеристик рациональности. Необходимо проанализировать развитие естественных наук в XX и XXI столетии и выделить в этом развитии наиболее важные для понимания рациональности сюжеты. В первую очередь, речь идет о квантовой физике, которая своим появлением вызвала фундаментальную переоценку классической научной картины мира. Несмотря на то, что сегодня в философии и социально-гуманитарном знании акцент переносится на изучение субъект-субъектных отношений, а тема, связанная с дихотомией субъекта и объекта, кажется архаичной и исчерпанной, нам представляется, что в свете некоторых физических дискуссий она может быть дополнена новым содержанием. Все это вновь делает актуальным исторический анализ интерпретаций квантовой механики, прежде всего, разумеется, «копенгагенской», в рамках которой наука понималась не как способ описания подлинной реальности, а в качестве теоретической модели.

На сегодняшний день объем литературы, посвященной квантовой механике и ее различным интерпретациям, достаточно внушителен и разнообразен. Казалось бы, любое исследование, касающееся истории развития квантовой физики будет повторением «пройденного». И тем не менее, сегодня появляются довольно интересные исследования, связанные, прежде всего, с так называемым информационно-теоретическим поворотом, который подталкивает ученых и методологов по-новому взглянуть на общепризнанные и альтернативные интерпретации квантовой физики. В журнале «Вопросы философии» за 2014 год была опубликована статья Е.А. Мамчур, побудительным мотивом для написания которой стал 4-ый Международный Конгресс по логике, методологии и философии науки, состоявшийся в 2011 году во Франции. Актуальному, не только прикладному, но и теоретическому значению квантовой теории информации (КТИ) в ходе конгресса были посвящены доклады ряда зарубежных исследователей (Джеффри Баб, Роберт Спеккенс, Марек Зуковски). Интерес методологов, философов и ученых к данной теме

обусловлен практическим эффектом воздействия теории информации на физику, который заключается в развитии ряда технологических разработок (квантовая криптография, квантовая телепортация и квантовые компьютеры), имеющих революционное научно-техническое значение. Например, в 2012 году двум ученым - Сержу Арошу и Дэвиду Вайлэнду- была вручена Нобелевская премия за то, что они независимо друг от друга «открыли способ измерения состояния квантов без их разрушения», который позволяет совершить революционный прорыв в области вычислительной техники. Теоретический аспект использования квантовой теории информации выражается, прежде всего, в открывающихся возможностях более глубокого понимания фундаментальных проблем физики, в первую очередь, квантовой. Однако обращение к теории информации при объяснении проблем квантовой теории предполагает такую интерпретацию физики микромира, которая близка к «антиреалистической», то есть такой, что в качестве своей онтологии полагает результаты измерений, а не реальные объекты. Дж. Баб, например, в своем докладе сделал акцент на том, что информационно-теоретический поворот в интерпретации квантовой теории подразумевает, что мы имеем дело не с самой физической реальностью, а скорее с субъективной информацией, получаемой агентами взаимодействия с квантовыми системами. Таким образом, вопрос о субъекте и объекте познавательной деятельности начинает звучать с новой силой. Все это заставляет вновь обратиться к историческому анализу интерпретаций квантовой механики, прежде всего, разумеется, копенгагенской, в рамках которой наука понималась в качестве теоретической модели, а не как способ описания подлинной реальности. Напомним, что в философии подобный дискурс впервые возник у И. Канта, заявившего, что мы имеем дело не с вещами самими по себе, а с аффицированными нашей чувственностью материальными явлениями, форму которым придают универсальные категории, вне которых наш разум не мыслит. Таким образом, И. Кант отказывается от интерпретации познания в наивно реалистическом ключе, при этом опираясь не на идеалистические аргументы (в духе платонизма или берклианства), а на принципы математического естествознания. Внутри самой науки аналогичный подход можно встретить у Н. Коперника, который утверждал, что его теория – это не описание реального движения небесных тел, а лишь удобный способ вычисления. Однако нам представляется, что взгляды Н. Коперника относительно онтологии научной теории связаны скорее с нежеланием вступать в конфронтацию с религиозными, на тот момент времени, определяющими установками, нежели с четкой философской позицией исследователя. С появлением квантовой механики, главным образом ее, так называемой, копенгагенской версии, антиреалистические тенденции в науке усилились. Нам представляется, что связано это, прежде всего, с четырьмя

важнейшими принципами и постулатами квантовой физики, которые будут нами последовательно рассмотрены: вероятностный характер субатомных процессов, принцип дополнительности Н.Бора, соотношение неопределенностей В.Гейзенберга и коллапс волновой функции (редукция волнового пакета).

Итак, предсказание вероятностей различных процессов – такова возможная формулировка задачи квантовой механики, в отличие от задачи классической физики, состоящей в предсказании, в принципе, только достоверных событий. В квантовой механике вероятностный (недетерминированный) характер предсказаний является фундаментальным законом, от разброса результатов измерения нельзя избавиться, уточняя начальное состояние системы. В этом принципиальное отличие квантовой механики от классической физики, где предсказания будут носить вероятностный характер только лишь в том случае, если мы не обладаем точными данными о начальных условиях (примером тому может служить классическая статистическая физика, оперирующая усредненными величинами).

Для вероятностного описания состояния квантово-механической системы используется волновая функция, которая является основным носителем информации о корпускулярных и волновых свойствах микрочастиц. Первоначально волновая функция отождествлялась с классическим полем, распределенным в пространстве аналогично электромагнитному полю. М. Борн предложил понимание волновой функции, согласно которому она описывает особого рода волны – так называемые волны вероятности. Борновская интерпретация привела к новой постановке вопроса о роли наблюдателя в структуре квантовой механики. В новой интерпретации волновая функция уже не отождествлялась с классическим полем, а рассматривалась как описание измерений, проводимых над квантовым объектом. Понимание волновой функции в таком ключе создает дополнительную проблему: становится возможным трактовать вероятность в субъективистском, а не чисто статистическом смысле, что, разумеется, усиливает противостояние реалистических и антиреалистических тенденций в физике. Идея ликвидировать «вмешательство субъекта в физику» была озвучена К. Поппером, предложившим свою объективистскую, пропенситивную интерпретацию вероятности, согласно которой вероятность рассматривается как свойство экспериментального устройства, а не как свойство какой-то последовательности. В своем докладе «The propensity interpretation of the calculus of probability and quantum theory», представленном в апреле 1957 года на симпозиуме в Бристоле, К. Поппер отмечает: «Нет ничего особенного в роли наблюдателя, – он вообще не играет никакой роли. То, что «возмущает» ψ -функцию, есть исключительно изменения экспериментальных устройств.

Противоположное впечатление [о роли наблюдателя] нужно приписать колебанию между объективистской и субъективистской интерпретацией вероятности. Субъективистская интерпретация апеллирует к нашему знанию и его изменению, тогда как мы должны говорить только об экспериментальных устройствах и результатах экспериментов»¹. Однако нам представляется, что попперовская и схожие с ней точки зрения происходят из непроясненного окончательно понимания так называемой «роли наблюдателя», которая может интерпретироваться и в достаточном объективном смысле, что довольно часто, по вполне понятным причинам, демонстрировалось в отечественной, материалистической методологии и философии науки. Например, Э.Чудинов в своей работе «Природа научной истины» пишет следующее: «Когда в квантовой механике говорится об измерительном приборе, под этим не обязательно подразумевается прибор, созданный и контролируемый человеком. Прибор в данном случае означает классический объект, т. е. объект, которому в любой момент времени могут быть приписаны такие динамические характеристики, как импульс и координата, время и энергия. Прибор подчиняется законам классической механики и может быть описан на ее языке. Аналогичным образом уточняется и понятие измерения, под которым не обязательно понимается деятельность экспериментатора, направленная на определение численных характеристик, свойств квантовых объектов. Измерение означает взаимодействие, существующее между квантовым объектом и классическим объектом. Если будет принята такая трактовка прибора и измерения, то станет совершенно ясно, что квантовая механика дает объективное описание микромира. Она имеет дело не с операциями, осуществляемыми человеком, а с объективными свойствами микромира»².

Примером подобного подхода в физике можно считать предложенную В.А. Фоком идею относительности к средствам наблюдения, которая является обобщением понятия относительности к системе отсчета и которая, с точки зрения физика, носит объективный характер. Следует отметить, что согласно В.А. Фоку, если учитывать относительность к средствам наблюдения, то волновая функция дает полное описание объекта и его состояния, так как выражает потенциальные возможности, реализуемые при взаимодействии объекта со средствами наблюдения. Поэтому на вопрос А. Эйнштейна о том, является ли квантово-механическое описание полным, В.А. Фок дает положительный ответ. Позиция, излагаемая советским физиком проистекает, как нам представляется, из его убеждения в том, что «поскольку наблюдаемость того или иного аспекта явлений есть

¹Observation and interpretation: A symposium of philosophers and physicists. // S.Körner, 1957. P. 69

² Чудинов Э. Природа научной истины. М., 1977. С. 210

отражение объективных свойств природы, о принципе дополнительности Бора можно говорить как о законе природы»³.

Следует отметить, что сам Н. Бор был сторонником иного подхода к сформулированному им принципу дополнительности. Как утверждал А. Петерсен – исследователь философских взглядов Н. Бора: «Когда у Бора спрашивали, может ли алгоритм квантовой механики рассматриваться как в какой-то мере отражающий, лежащий в основе квантовый мир, Н. Бор отвечал: «Нет никакого квантового мира. Есть только абстрактное квантово-физическое описание. Неверно думать, что задача физики состоит в том, чтобы открывать, что собой представляет природа. Физику интересует, что мы можем сказать о природе»»⁴.

Таким образом, Н. Бор стоит на позиции, согласно которой в науке, в частности, квантовой механике мы имеем дело не с самим миром, а лишь со способом его описания. Волновая функция, которая описывает полное состояние квантово-механической системы, представляет собой, в первую очередь, мыслительную конструкцию, модель, которая среди прочих моделей науки позволяет предсказывать (разумеется, в статистическом, а не детерминистском понимании) результаты эксперимента. Такая точка зрения, которую часто обозначают в качестве антиреалистической, конечно, не имеет ничего общего с ненаучными, идеалистическими концепциями, пытающимися отрицать существование внешнего, объективного мира, а скорее близка к агностицизму И. Канта. Речь идет не об отрицании реальности, а о понимании нетождественности соотношения научной теории и реальности.

Стоит отметить, что среди современных физиков есть достаточное количество сторонников концепции «науки как модели». Например, известный ученый и популяризатор науки С. Хокинг считает, что вопрос о том, на самом ли деле природа устроена так, как это описывает та или иная физическая теория, является бессмысленным, так как у нас нет возможности проверить это. Мы можем лишь проверить, согласуются ли результаты эксперимента с теорией. В своей работе «Кратчайшая история времени» ученый пишет: «Чтобы говорить о природе Вселенной и рассуждать о том, имеет ли она начало или конец, следует уяснить, что представляет собой научная теория. Мы будем исходить из того наивного представления, что теория не более чем модель Вселенной или некоторой ее части, а также набор правил, которые помогают соотнести абстрактные величины и практические наблюдения. Теория существует только в наших умах и не

³ В. А. Фок. Квантовая физика и философские проблемы // Вопросы философии. – 1971. – № 3. С. 47

⁴ Petersen A. The Philosophy of Niels Bohr // Niels Bohr. A centenary volume. Ed. By A.P. French and P.J. Kennedy, Cambridge University Press, 1985. P. 305

имеет иной реальности (что бы ни означало это слово)»⁵. В противовес С. Хокингу английский ученый Р. Пенроуз считает, что отказ от понятия «физической реальности» является непродуктивным, потому как дискредитирует само значение науки. По мнению ученого, вместо того, чтобы игнорировать проблему реальности или, напротив, пытаться понять, что она представляет из себя на самом деле, следует сосредоточиться на вопросе – как она проявляется?

Разумеется, наиболее ярко и последовательно отстаивал позицию реалиста А. Эйнштейн, взгляды которого на физическую реальность будут рассмотрены нами в свете дискуссии с Н.Бором в отдельном параграфе данной монографии.

Профессор Сан-Францисского и Принстонского университетов Бастиан Ван Фраассен, концепцию которого принято называть «конструктивным эмпиризмом», предлагает свой взгляд на проблему научного реализма. Фраассен, занимаясь различными проблемами в области философии науки, также существенное внимание уделял квантовой механике. По многим пунктам взгляды Фраассена совпадают с копенгагенской версией квантовой физики. Однако Фраассен является сторонником модальной интерпретации, которая, также как и копенгагенская, является антиреалистической, но вместе с тем и антиколлапсовской. Общие идеи методологической программы философа таковы: когда мы имеем дело с научными теориями, то самое большее, что мы можем от них ожидать – это эмпирическая адекватность. Если же предположить, что наука дает нам истинную картину мира и что постулируемые ею сущности реально существуют, то тогда, по мнению Фраассена, мы должны согласиться с тем, что научные теории должны быть вечными и неизменными, а это не согласуется с исторической практикой.

Желание же приписать эмпирически адекватной теории истинность является глубоко антропологичным и скорее имеет отношение к вере, нежели к практике. В подтверждение своей мысли Фраассен приводит определение Уилфрида Селларса, сторонника научного реализма: «Иметь настоящее основание принять теорию значит иметь основание поверить в то, что постулируемые ей сущности реальны»⁶.

В своей работе под названием «Чтобы спасти явления» Фраассен не пытается критиковать научный реализм, более того, ему представляется весьма естественным предполагать, что явления таковы, какими они представляются теорией, достаточно хорошо объясняющей данные опыта или предсказывающей их до определенного момента. Однако Фраассен указывает на то, что основания научного реализма лежат вовсе не в научной плоскости, а скорее относятся к иррациональным стремлениям и мотивам

⁵Хокинг С., Млодинов Л. Кратчайшая история времени. М., 2005. С.17

⁶Селларс У. Научный реализм или «миролюбивый» инструментализм? // Структура и развитие науки. Из Бостонских исследований по философии науки. - М.: Прогресс, 1978. С. 418

человека. «Однако могут быть приняты два различных эпистемических подхода: мы можем принимать теорию (принимать ее как эмпирически адекватную) и верить в теорию (верить, что она истинная). Мы можем рассматривать в качестве цели науки либо продуцирование строго истинного рассказа о мире, либо просто продуцирование эмпирически адекватных представлений»⁷. Философ науки утверждает, что научная деятельность состоит в конструировании моделей, воспроизводящих наблюдаемые факты, а не в открытии ненаблюдаемых сущностей. Соответственно, цель науки – в «спасении явлений», то есть в детальном описании и моделировании наблюдаемых явлений. Модель не может быть ни истинной и ни ложной, она может быть более или менее полной, детальной и т.д. С точки зрения конструктивного эмпиризма, теория более прогрессивна, если она лучше «спасает явления», то есть дает их более детальное описание и более полную классификацию. Однако это не означает, что научная теория не может содержать суждения о ненаблюдаемых сущностях, поскольку большинство теорий содержит такие суждения. По мнению Фраассена, принимая теорию, мы не предполагаем, что эти суждения соответствуют чему-то реальному: «Нам не нужно постулировать, что существуют элементы реальности, соответствующие элементам модели»⁸. Достаточно, что теория эмпирически адекватна, т.е. «спасает» наблюдаемые факты, составляющие частицу того мира чувственных восприятий, в котором мы живем. Кроме того, Фраассен полагает, что модели эти совершенно необязательно должны формулироваться на специальном языке наблюдения, они вполне могут быть выражены, как с помощью слов используемых в широком обиходе, так и посредством научных терминов. Принимая дихотомию, «наблюдаемые факты – ненаблюдаемые объекты», философ отказывается от необходимости различения языка теории и языка наблюдения. Соответственно, гипотетико-дедуктивная модель и идея лингвистической редукции, популярная среди логических позитивистов, кажутся Фраассену несостоятельными. Философ соглашается с аргументами постпозитивистов относительно теоретической нагруженности терминов, однако полагает, что их элиминация сделает язык бесполезным. В данной монографии нами уже отмечался интерес к языковой проблематике в рамках квантовой механики и некоторые дискуссионные вопросы, связанные с этим были рассмотрены отдельным образом в III главе. Отметим лишь, что нам представляется, что те дискуссии, которые часто возникали и возникают по сей день в понимании основных понятий копенгагенской версии квантовой механики, таких как роль наблюдателя или коллапс волновой функции, связаны с многозначностью языка, его социокультурной и исторической составляющей,

⁷Fraassen Bas C. van. The Scientific Image. Oxford: Glarendon Press, 1980. P. 68-69.

⁸ Fraassen Bas C. van. Empiricism in the Philosophy of Science // Images of Science. P. 276.

которую невозможно игнорировать. Именно поэтому становится возможным интерпретировать данные понятия, как идеалистические, или отказывать им в объективности. Так как, в сущности, смысл этих понятий, выраженных привычным для нас языком, требует понимания вне сложившихся языковых контекстов. Хотелось бы в этой связи предположить, что для понимания основных принципов и идей квантовой теории, с нашей точки зрения, требуется, во-первых, стремление регулярно «очищать» наш язык от устойчивых смысловых коннотаций, возникающих непроизвольно, а, во-вторых, необходим момент некоего «иррационального принятия» знаний о микромире. Крупнейший специалист в области квантовой физики, Р. Фейнман, однажды сказал: ««Было время, когда газеты сообщали, что только двенадцать человек понимают теорию относительности. Я не верю, что такое время когда-либо было. Могло быть время, когда ее понимал только один человек, тот самый парень, который схватил ее суть перед тем, как написать свою статью... С другой стороны, я думаю, что могу совершенно спокойно сказать, что квантовую механику не понимает никто»⁹. Понимание квантовой механики сопряжено с отказом от идеалов классической рациональности, которые являются не просто некими общенаучными принципами, а частью обыденного мышления, языка, самой структуры нашего восприятия. Возможен ли такой отказ? Или сформулируем вопрос иначе: хватит ли у нас рациональных ресурсов, чтобы отказаться от представлений, которые формируют саму идею рациональности? Нам представляется, что это требует не просто серьезной работы по перестройке нашего мышления, но и акта некоего интуитивного принятия или «непосредственного всматривания» вглубь квантовых феноменов. Исследуя микромир, утверждает Р. Фейнман, мы должны отказаться от неконтролируемого стремления «представить все посредством чего-то очень знакомого»¹⁰. То есть мы должны отказаться от любой предзаданности, в том числе трансцендентальной. Об этой «самодостаточности» опыта рассуждал и М.К. Мамардашвили, указывая на то, что необходимо опыт (философ говорил об опыте в предельно широком смысле, не строго научном) рассматривать, не предполагая неких готовых смыслов. Понять многочисленные квантовые «странности» – значит провести ревизию имеющихся у нас не только познавательных, но и определяющих нашу личность в целом установок. Это означает, что необходимо привести в движение все имеющиеся интеллектуальные и духовные ресурсы для того, чтобы не пытаться отыскать в квантовом мире нечто понятное, «знакомое» и от того менее пугающее. И каким бы далеким от реальной научной практики не представлялось все вышеописанное, нам необходимо

⁹Feynman R. The Character of Physical Law. Cambridge, 1965. P. 129

¹⁰Фейнман Р. Вероятность и неопределенность - квантово-механические взгляды на природу // Фейнман Р. Характер физических законов. М., 2014. С. 106

перенастроить свое мышление для понимания неклассической физики, причем перенастроить на глубинном, онтологическом уровне. Потому как, по верному замечанию нашего отечественного философа Н.С. Мудрагей, мы «должны четко осознать, что назад в уютный, привычный доквантовый мир пути нет»¹¹.

Физиков, имевших непосредственное отношение к созданию квантовой механики, зачастую объединяли не глубокое понимание и убежденность в верности основных квантовых принципов, а невозможность игнорировать эмпирические факты, подтверждавшие состоятельность этих во многом парадоксальных принципов. Р. Фейнман по этому поводу заявил с присущим ему остроумием, что квантовая механика «дает совершенно абсурдное с точки зрения здравого смысла описание Природы. И оно полностью соответствует эксперименту. Так что я надеюсь, что вы сможете принять Природу такой, как Она есть – абсурдной»¹².

Однако такая точка зрения удовлетворяла далеко не всех физиков. Создатель формулы волновой функции частицы, Э. Шредингер, однажды заявил: «Если действительно придется всерьез относиться к этим чертовым квантовым переходам, то я пожалею, что вообще принимал участие в этом деле»¹³. Столь эмоциональное заявление выдающегося физика проистекало из его стремления примирить новую физику с классической. Стремление это, увы, не совпадало с реальным положением дел, все больше свидетельствующем о радикальном разрыве квантовой механики и физики макромира. Квантовые постулаты в теории атома Н. Бора звучали для Э. Шредингера «как грубые диссонансы в симфонии классической механики, и все же странным образом казались созвучными ей... Мы стояли перед трудной задачей спасти сущность механики, чье дыхание ясно чувствовалось в микрокосме, и в то же время, так сказать, выпросить у нее признание квантовых условий в качестве вытекающих из ее оснований положений, а не грубых внешних требований»¹⁴, – писал ученый. Шредингеровская точка зрения представляла собой определенный компромисс между идеями, высказываемыми «копенгагенцами» и той острой критикой, которая обрушилась на них со стороны великого ученого А. Эйнштейна, дискуссии которого с Н.Бором относительно полноты квантово-механического описания мира многократно освещались в большом количестве научных и философских работ. Дискуссия эта отражает не только существующую оппозицию между реалистическими и антиреалистическими тенденциями в физике, но и

¹¹ Мудрагей Н.С. Теория всего и теория познания (онто-гносеол. заметки) // Вопросы философии. – 2011. – № 6. С. 85

¹² Фейнман Р. Квантовая электродинамика: странная теория света и материи. М., 1988. С. 66

¹³ Цит. по Мудрагей Н.С. Теория всего и теория познания (онто-гносеол. заметки) // Вопросы философии. – 2011. – № 6. С. 85

¹⁴ Шредингер Э. Избранные труды по квантовой механике. М., 1976. С. 339

является наглядной иллюстрацией тех проблем и сложностей, которые возникают на пути смены типов рациональности. Именно поэтому нам представляется важным рассмотреть ее в свете нового понимания содержания критериев научности в современной познавательной ситуации, в частности критерия полноты.

4.2. Критерий полноты научного знания в свете дискуссии А. Эйнштейна и Н. Бора

Многokrратно описываемый в научной литературе «спор» А. Эйнштейна и Н. Бора относительно того является ли квантово-механическое описание мира полным, по признанию широкого круга исследователей, помимо очевидного научного значения, содержит в себе и общемировоззренческий, а также философский аспект с богатым многообразием дискурсов. Нам кажется необходимым кратко напомнить суть этой крупнейшей в истории науки полемики между двумя выдающимися физиками. В 1935 году трое ученых А. Эйнштейн, Б. Подольский, Н. Розен написали статью под названием «Можно ли считать квантово-механическое описание физической реальности полным?», в которой был описан мысленный эксперимент. Целью данного эксперимента и статьи в целом было доказательство того, что квантовое описание мира не является полным и окончательным. В ответ на это «главный оппонент» А. Эйнштейна в этом вопросе, Н. Бор, выпустил в свет статью с аналогичным названием, где утверждается, что квантово-механическая концепция мира является полной и окончательной. С физической точки зрения, данный мысленный эксперимент был опровергнут впоследствии другими физиками. Однако нас интересует не физический, а философский аспект спора Н. Бора и А. Эйнштейна. Нам представляется, что сам вопрос, озвученный в названии статьи, содержит в себе некое характерное, и как бы само собой разумеющееся предположение о том, что каждая научная теория или гипотеза должна стремиться к максимальной полноте в описании реальности, к исчерпывающей содержательной и структурной завершенности. С точки зрения ученого-физика, вопрос «можно ли считать квантово-механическое описание физической реальности полным?» не требует предварительного вопроса «обязательна ли для научной теории или концепции полнота?» Для философа же интенция ученого к полноте является не чем-то само собой разумеющимся, а скорее проблемным, требующим объяснения и ясной исторической перспективы вопроса.

В качестве основных формально-логических критериев научности традиционно отмечаются простота, непротиворечивость и полнота. Однако в подавляющем большинстве современной литературы указывается на то, что эти критерии имеют

релятивный характер, и не могут считаться абсолютными в силу исторической изменчивости и динамики самого научного познания. Например, на это обращает внимание Е.А. Мамчур: «...фигурирующие в научном познании методологические критерии изменяются вместе с изменением конкретной познавательной ситуации в науке, вместе со сменой парадигм»¹⁵. Такая позиция заставляет задуматься о целесообразности существования критериев научности как таковых; если они не имеют прочного, монолитного статуса, то возможно правильным будет просто отказаться от них? Тем не менее, большинство методологов полагают, что ясные и четкие критерии, выступая в качестве правил оценки продуктов познания на их соответствие стандартам науки, необходимы, так как позволяют решить проблему демаркации научного знания. Думается, что историческая изменчивость критериев научности не сильно осложняет вопрос отделения науки от не науки, ведь линия «водораздела» вовсе не обязана быть жесткой, раз и навсегда установленной, она также может иметь пластичный, развивающийся характер. Более того, не совсем корректным следует считать утверждение о том, что в связи с новой познавательной ситуацией те или иные критерии полностью утрачивают свою актуальность, скорее они теряют универсальный статус, при этом сохраняя локальную значимость в науке. Это становится очевидным, если мы попытаемся проанализировать историю развития критерия полноты в науке, который приобретает существенное значение в период Нового времени. Именно тогда, в связи с попытками выработать универсальный метод научного познания, появляются четкие требования к тому, каким это познание должно быть, то есть формируется некий эталон. Р. Декарт сформулировал так называемые «Правила для руководства ума», которые, по его же собственному утверждению, «не позволят тому, кто ими будет пользоваться, принять ложное за истинное»¹⁶. Седьмое правило Р. Декарта гласит: «Чтобы придать науке полноту, надлежит все, что служит нашей цели, вместе и по отдельности обозреть в последовательном и нигде не прерывающемся движении мысли и охватить достаточной и упорядоченной эnumerацией»¹⁷. Стремление ученого к полноте научного знания вполне естественно, ведь согласно Р. Декарту, наука ранее была лишь собранием случайных истин. В Новое время наука начала превращаться в существенный фактор общественно-экономического развития, ее прикладное значение возросло. А значит потребовался новый взгляд на саму структуру научного знания, которое стало востребовано не только узкой прослойкой интеллектуалов. Поскольку наука приобрела новое социальное и

¹⁵Мамчур Е.А. Проблемы социокультурной детерминации научного знания : К дискуссиям в современной постпозитивистской философии науки. М., 1987. С. 55

¹⁶Декарт Р. Рассуждение о методе, чтобы верно направлять свой разум и отыскивать истину в науках// Сочинения в 2 т. Т. 1. М., 1989. – С. 20

¹⁷ Там же. С. 78

экономическое измерение, процесс ее институализации существенно ускорился. Именно поэтому одной из главных задач философов Нового времени и эпохи Просвещения становится создание единой системы научного знания, его максимальная систематизация, поиск универсальной методологии и единого фундамента, в качестве которого тогда, безусловно, выступала математика. Прежняя наука выглядит, согласно Р. Декарту, как древний город с его внеплановыми постройками, среди которых, впрочем, встречаются и здания удивительной красоты, но в котором неизменно кривые и узкие улочки; новая наука должна создаваться по единому плану и с помощью единого метода. Аналогичные цели и задачи ставил перед собой и другой великий философ Нового времени Ф. Бэкон, создавая свой проект «Великого восстановления наук» и «Новую Атлантиду». Известный немецкий историк философии К. Фишер отмечает: «Прежде всего он [Бэкон] нашел недостаток связи отдельных наук; поэтому прежде всего он искал науку как целое, как непрерывное соединение всех ее частей, из которых ни одна не должна была существовать отдельно и оторвано от прочих. Бэкон хотел пробудить жизнь в науке. Поэтому он, прежде всего, должен был сотворить способное к жизни тело, то есть организм, у которого не было бы ни одной недостающей части и все части которого были бы правильно связаны... Бэкон хотел бы представить науки в системе, образующей единое целое»¹⁸.

Итак, интенция к полноте впервые проявилась в науке Нового времени. Именно в этот период были заложены основные принципы классического идеала рациональности, которые сохраняли свою актуальность вплоть до конца XIX - начала XX века. Прежде чем перейти к анализу тех изменений, которые произошли в науке на данном рубежном этапе, и повлекли за собой переоценку существующих критериев научности, в том числе критерия полноты, сделаем некоторое пояснение.

В классической науке понятие полноты связано, прежде всего, с идеей исчерпывающего всестороннего описания предмета, явления или процесса; то есть в научном знании не должно содержаться пробелов, белых пятен, теория должна выглядеть цельной и законченной. В новой познавательной реальности такое понимание полноты нередко сталкивается с противоречиями, и оказывается невозможным. Однако если мы обратимся к истории искусства, то увидим, что здесь понятие полноты приобретает иной смысл и значение, которое может быть полезно для новой науки.

Поясним свою мысль: полнота того или иного произведения искусства оценивается не с точки зрения объема материальной реализации творческой мысли, а с точки зрения

¹⁸Фишер К. История новой философии: введение в историю новой философии. Фрэнсис Бэкон Веруламский: реальная философия и ее эпоха. М., 2003. С. 217

эмоционального и интеллектуального воздействия данного произведения на человека. Читатель, ценитель живописи или музыки может ощутить полноту творческого высказывания, даже если оно не имеет законченной формы, даже если автор полностью не реализовал свой замысел. Иначе, вызывала ли бы такой священный трепет у множества людей знаменитая «Саграда ля Фамилия» Гауди или «Реквием» Моцарта? Полнота в искусстве всегда связана со стремлением к трансцендентному, и потому здесь важна не реализация, а перспектива невысказанного. Особенно актуально это для христианской культуры, с ее эсхатологическими представлениями.

Русский философ Н.А. Бердяев в своей работе «Смысл творчества» акцентирует свое внимание на том, что христианское искусство верит в законченную и совершенную красоту только в мире ином. А в существующем материальном мире, согласно мыслителю, возможна лишь устремленность к красоте мира иного, лишь тоска по ней. «Мир христианский не допускает никакого замыкания, завершения в этом мире... Романтическое христианское искусство видит неземную красоту в самой незавершенности, незаконченности, в этой устремленности к прорыву за пределы этого мира. Христианское искусство не оставляет в этом мире, в красоте достигнутой и завершенной, а уводит в мир иной, к красоте потусторонней и запредельной... Абсолютная завершенность и совершенство для христианского мира лежит в трансцендентной дали»¹⁹. Н.А. Бердяев в этой связи сравнивает двух выдающихся художников эпохи Возрождения Рафаэля и Боттичелли. Именно последний, по мнению философа, достигает максимальной силы и глубины творчества, потому как в его искусстве нет рафаэлевского совершенства художественных форм, но есть трепет живой души, которой чужда классическая завершенность. Н.А. Бердяев резюмирует: «Классическое, имманентное совершенство не может уже быть уделом христианской души, заболевшей трансцендентной тоской»²⁰. Когда Тютчев пишет в своем стихотворении «Silentium!» , что мысль изреченная есть ложь, в сущности, он говорит об этом же. Любой результат творческого усилия, став частью материального мира, теряет свою полноту, так как сам акт творческого переживания ускользает от нас, и невозможно творчество сохранить в виде чистой трансценденции, ее возможно лишь пережить, но не заточить в некий материальный продукт. Она оживает лишь в соприкосновении со зрителем, слушателем, читателем, «другим», который переживает увиденное, услышанное или прочитанное, а значит, творит его заново. Вспомним теперь уже хорошо известную характеристику литературного произведения, которую дает ярчайший русский философ

¹⁹ Бердяев Н.А. Смысл творчества. Париж, 1985. С. 227

²⁰ Там же. С. 229

XX века М. М. Бахтин в своей работе «Вопросы литературы и эстетики»: «...перед нами два события – событие, о котором рассказано в произведении, и событие самого рассказывания (в этом последнем мы и сами участвуем как слушатели-читатели); события эти происходят в разные времена (различные и по длительности) и на разных местах, и в то же время они неразрывно объединены в едином, но сложном событии, которое мы можем обозначить как произведение в его событийной полноте, включая сюда и его внешнюю материальную данность, и его текст, и изображенный в нем мир, и автора-творца, и слушателя-читателя. При этом мы воспринимаем эту полноту в ее целостности и нераздельности, но одновременно понимаем и всю разность составляющих ее моментов»²¹.

Итак, суть всего вышеописанного относительно понимания полноты в искусстве сводится к следующему: изменения, произошедшие в общей познавательной ситуации XX столетия, выявили необходимость в новом подходе к критериям научности. И как нам представляется, это новый подход может быть выработан на основе обращения к иррациональному, творческому опыту. В искусстве понятие полноты часто входит в противоречие с идеями цельности, завершенности, структурности, системности и ясности. Как уже отмечалось выше, полнота в искусстве не может быть определена с помощью четких критериев и всегда реализуется в рамках диалога между субъектом и объектом, в живой связи «Я-Ты». В рамках неклассической рациональности под аналогичным углом зрения может быть рассмотрен и научный опыт. Возможно, отказ от классического понимания критериев научности позволит взглянуть на парадоксы квантовой механики в новом свете и увидеть в противоречивости источник полноты и цельности. Не это ли имел в виду Н. Бор, когда писал: «...С одной стороны, описание нашей мыслительной деятельности требует противопоставления объективно заданного содержания и мыслящего субъекта, а с другой, как уже ясно, - ...нельзя строго разграничить объект и субъект, поскольку последнее понятие также принадлежит к содержанию... Мы должны вообще быть готовыми к тому, что всестороннее освещение одного и того же предмета может потребовать различных точек зрения, препятствующих однозначному описанию»²².

Боровская дополнительность позволяет под иным углом взглянуть на критерий полноты в научном познании. Целостность описания в квантовой картине мире достигается за счет «дополнительных», взаимоисключающих понятий. Таким образом, полнота в физическом знании постепенно перестает ассоциироваться с логической непротиворечивостью и однозначностью. А благодаря австрийскому ученому К. Геделю,

²¹Бахтин М.М. Вопросы литературы и эстетики. М., 1975. С. 205

²²Бор Н. Избранные научные труды в 2-х т. Т. 2. М., 1971. С. 60

опубликовавшему в 1931 году свою теорему о неполноте, математически было доказано, что требования непротиворечивости и полноты не могут быть выполнены одновременно. Теорема К. Геделя о неполноте, сформулированная на языке математики и для математики, часто формулируется в довольно общем виде, поскольку ее содержательное ядро имеет универсальное значение для науки в целом. Из результатов К. Геделя следует, что непротиворечивая формальная система является неполной, так как в ней существуют выразимые на ее языке, но не доказуемые и не опровержимые ее средствами формулы. То есть если система аксиом, на которой базируется теория, непротиворечива, то теория неполна.

В первую очередь, теоретические выводы, следующие из открытий Н.Бора и К.Геделя, заставляют задуматься о том, насколько реалистична идея создания, так называемой, «Теории Всего» (Theory of Everything), которая бы объединила все виды взаимодействий, и позволила объяснить все физические явления с единой точки зрения. В последние десятилетия целесообразность создания такой теории все чаще ставится под вопрос. Более того, С. Хокинг, в прошлом уверенный в возможности создания ТОЕ, в своей работе «Кратчайшая история времени», написанной в соавторстве с Л. Млодиновым заявляет: «Здесь, похоже, мы сталкиваемся с такой же проблемой, что и в случае с географическими картами. Поверхность Земли трудно описать с помощью только одной карты. Каждая отображает лишь один ограниченный регион, но в определенных местах разные карты пересекаются. Такое их сопоставление дает целостное описание поверхности Земли. Вероятно, и в физике следует использовать разные формулы в разных ситуациях. Тогда вся палитра разных уравнений и будет представлять общую теорию поля, даже если ее и нельзя описать с помощью единственной системы постулатов»²³.

Итак, подводя промежуточные итоги данного параграфа, хотелось бы отметить, что понимание полноты в науке XX века претерпело существенные изменения по сравнению с предыдущими столетиями. Связано это, прежде всего, с интенсивным развитием естествознания и математики, пересмотром понятия объективности в научном познании, и тем фактом, что наука имеет дело с все более сложными объектами. «По мере усложнения исследуемых процессов возникает некоторый люфт между физикой как таковой и объективной реальностью. Погрешность физического познания, какой бы малой она ни была, приобретает важнейшее, а порой и трагическое значение по мере проникновения в атомный и субатомный уровень. Исследуемые закономерности уже не могут быть изучены во всей своей полноте, вследствие чего они носят вероятностный характер.

²³Хокинг С., Млодинов Л. «Кратчайшая история времени». СПб., 2006. С. 27

Статистическая физика - это капитуляция науки перед многообразной сложностью мироздания»²⁴.

Однако, как нам видится, существует и еще один ракурс в рассмотрении критерия полноты в научном познании. В конце 50-х годов XX века известный философ и химик М. Полани публикует свой труд «Личностное знание. На пути к посткритической философии», где пытается осмыслить и конструктивно преодолеть идею деперсонифицированной науки. Согласно ученому, отождествление объективного знания с безличным является серьезным заблуждением, мешающим развитию науки. Подлинное, «личностное» знание, по М. Полани, представляет собой сплав объективного и личного. При этом личностное знание – это не только явное знание, выраженное в понятиях, суждениях, теориях, но и неявное знание, которое невозможно полностью вербализовать, а тем более придать ему четкий формально-логический облик: «в самом сердце науки существуют области практического знания, которые через формулировки передать невозможно»²⁵. Неявное личностное знание философ понимает как органическую составляющую личности, способ ее существования, «личностный коэффициент». Такое знание существует в субъективной реальности в качестве «непосредственно данного», неотъемлемого от субъекта. М. Полани также называет данное знание «неизреченным интеллектом» и подчеркивает, что мы живем в этом знании как в одеянии из собственной кожи. Действительно, фактически невозможно представить себе, как формализовать ценностные ориентации ученого, представления о базовых категориальных структурах, логических формах и связях, которые передаются не с помощью учебников или текстов, а на уровне «социальных эстафет». Однако если это знание недоступно для формализации, значит ли это, что его нужно игнорировать? И можно ли считать знание, в котором не учитывается этот неартикулируемый компонент - полным?

Если мы будем ориентироваться на классический идеал рациональности, то, безусловно, такого рода знание можно назвать иррациональным, и «вынести за скобки» науки. Вместе с тем, современная познавательная ситуация такова, что необходимо иметь в виду, когда мы говорим об иррациональных факторах в научном познании, мы не отрицаем возможность их рационального происхождения, а говорим лишь о нерационализируемом способе влияния (т. е. о механизме) на познавательные процессы. Исходя из этого, от «неявного» знания нельзя просто «отмахнуться», на основании

²⁴Тварчелидзе А. Г. Мераб Мамардашвили и современная физика // Вопросы философии. 1991. - № 5. - С. 18 - 19

²⁵Полани М. Личностное знание. М., 1985. С. 108

невозможности его формализации. Ведь последнее вовсе не означает, что такое знание не может быть эвристичным.

Возвращаясь к началу статьи, к дискуссии Н. Бора и А. Эйнштейна, хотелось бы сослаться на работу К. Хюбнера «Критика научного разума». В ней философ показывает, что интеллектуальная полемика двух физиков является, ничем иным, как стремлением обоих найти в научных исследованиях подтверждение определенной онтологической структуры бытия, опираясь на собственные априорные установки. Мысль К. Хюбнера во многом созвучна с идеями, высказанными М. Полани. Немецкий ученый полагает, что в науке природа явлений вскрывается посредством наложения на эмпирический материал некоего абстрактного знания, представленного в виде формальных логических правил и категорий мыслительной деятельности. Причем по отношению к этому материалу оно является внешним, потусторонним знанием, проистекающим как бы исключительно из мыслительной способности человеческого сознания, что и дает повод считать его априорным. Низкая оценка такого знания, по мнению К. Хюбнера, является методологическим просчетом.

Таким образом, мы не можем игнорировать те компоненты научного познания, которые являются его неотъемлемой частью, но которым невозможно придать четкий формально-логический облик. В противном случае любое научное знание (теория, гипотеза и т.д.), претендующее на полноту, в сущности, будет лишь формально полным. Такая полнота, выражаясь художественным языком, будет «мертвой», «безжизненной», лишенной динамики, «недиалогичной». Однако, вводя в рассмотрение неявное знание и соответствующие неявные традиции, мы попадаем в сложный и мало исследованный мир, в условия неклассической рациональности, образ которой по сей день остается проблемным и размытым.

В конечном итоге, мы можем резюмировать, что критерий полноты в современной познавательной ситуации приобретает дополнительные смыслы, и его содержательный объем порождает все новые и новые вопросы. На основании краткого проведенного анализа можно сделать следующее заключение. Идея полноты была предметом рассмотрения сразу в нескольких отраслях знания и культуры: философии, науке, и даже искусстве. Судьба окончательных выводов относительно необходимости реализации идеи полноты в том или ином описании реальности была разной. Но наиболее серьезные споры по поводу принципиальной неполноты описания велись в физике. Современное же состояние этой проблемы имеет тенденцию к формированию некоего единого взгляда, суть которого с нашей точки зрения, сводится к пониманию того, что: «Семантическая и синтаксическая полнота всего лишь желаемый идеал всестороннего описания

действительности, а не реальность бурно изменяющегося и постоянно развивающегося мира...Исследования, многократно предпринимаемые учеными и методологами на современном этапе развития рационализма, приводят к утверждению о невозможности исчерпывающего реестра критериев научности. Это справедливо в связи с постоянным прогрессирующим развитием науки, ее трансформацией и вступлением в новую, постнеклассическую стадию»²⁶. Высказанная Т.Г. Лешкевич мысль еще раз подчеркивает тот факт, что сегодня мы становимся свидетелями сближения гуманитарных и естественнонаучных форм знания, которые взаимообогащают друг друга в методологическом и содержательном отношении. В основе этого сближения лежит неклассический тип рациональности, перспективы изучения которого, в настоящее время, с нашей точки зрения, далеко не исчерпаны.

Подводя итог двух предыдущих параграфов, хотелось бы сделать несколько важных замечаний. Мы воспринимаем и, что еще важнее, понимаем и осмысливаем окружающий мир сквозь призму былого опыта, накопленных знаний и традиций, никакой *tabula rasa* не существует. Поэтому разумно предположить, что квантовая механика – это результат не только деятельности великих физиков XX столетия, но и того культурного горизонта, который возник благодаря философским поискам А. Шопенгауэра, Фр. Ницше, В. Дильтея, С. Кьеркегора и других мыслителей. Именно они частично сформировали тот культурный контекст, в котором стало возможным существенная коррекция и обновление классических научных принципов и критериев. Идейное пространство оказалось готовым к смелому пересмотру физических идей, так как взгляд на самого человека, его разум, волю и местоположение в жизни претерпел существенные изменения. Новое понимание субъекта и объекта в иррациональной философии расширило горизонты поиска не только в гуманитарном, но и естественнонаучном знании. И такие примеры свидетельствуют о необходимости усиления транс- и междисциплинарных тенденций в наши дни. Проблема соотношения гуманитарной и естественно научной методологии сегодня одна из центральных проблем философии, и ее разрешение невозможно без обращения к богатой истории науки и философии, которые вне всякого сомнения помогают друг другу даже тогда, когда входят в очевидные противоречия. Именно поэтому в завершающем параграфе нашего исследования нам представляется необходимым проанализировать некоторые тенденции в области наук о мозге и сознании в их философском преломлении.

²⁶ Лешкевич Т.Г. Философия науки: традиции и новации. М., 2001. С. 127

4.3. Поиск нового горизонта понимания рациональности в аспекте когнитивного поворота в науке

Для того чтобы выстроить новый горизонт понимания рациональности необходимо остановиться на понятии так называемого «когнитивного поворота» в науке. Нами уже рассматривались различные постмодернистские сюжеты, которые указывают на трансформацию привычных образов науки, выстраиваемые в соответствии с тенденциями информационного общества, которое порождает виртуальную среду, «дигитального» субъекта, децентрализованную коммуникацию и многое другое. Собственно, когда идет речь о «когнитивном повороте» имеется в виду процесс, который в середине и второй половине XX столетия затронул самые разные науки: психологию, лингвистику, социальную философию, теорию информации, кибернетику и т.д. Основной характеристикой данного процесса является внимание к специфике и механизмам познавательной деятельности. Сегодня «когнитивизация» происходит достаточно активными темпами, благодаря усилению междисциплинарных тенденций в науке. Г.И. Петрова в статье «Когнитивный поворот современной фундаментальной науки и формирование когнитивной компетентности в университетской образовательной практике» отмечает: «Когнитивный поворот науки и внимание современной эпистемологии к когнитивным процессам являются ответом на информационную форму знания, которое оказалось отчужденным как от субъекта научного познания, так и от образовательной субъективности. В информационной эпистемологии живое субъектное знание переводится в бессубъектные знаки сигналы, располагается в искусственной и отчужденной – виртуальной – реальности... Поэтому научная, философская, психологическая, педагогическая и т. д. общественность по-новому «приглядываются» и в свете новых фактов осмысливают, даже переосмысливают работу мысли. Переосмысление касается тех интенций к познанию – «расколдовыванию» мира и поискам «вещи – в – себе», которые в прошлом имели «сogito» Декарта и «чистый Разум» Канта. И «сogito», и «чистому Разуму» теперь предлагается уделить внимание, прежде всего, себе, заглянуть внутрь себя, увидеть собственную работу. Происходит переакцентация в мышлении его основных структурных составляющих – результата и процесса. Конечно, с результативности работы мысли акцент не снимается, однако, когда стало понятно, что научный результат не всегда являет себя в гуманистической форме, то столь же серьезно встал вопрос и об акценте на характере работы cogito»²⁷.

²⁷ Петрова Г.И. Когнитивный поворот современной фундаментальной науки и формирование когнитивной компетентности в университетской образовательной практике// Вестник науки Сибири, 2011. - № 1(1). – С. 530 -531

С нашей точки зрения «когнитивный поворот» представляет собой попытку предложить новую онтологию научного познания, которое за время господства классических форм научной рациональности было фактически деонтологизировано. Поясним, что мы имеем в виду. В античной Греции онтологизм являлся сущностной чертой философской (научной) мысли. Этот онтологизм древних был необходимым условием их мышления. И, несмотря на поверхностные различия, скажем, в концепциях Гераклита и Парменида, обе они рождаются из единого нерва: философской укорененности в бытийственную сферу. М.К. Мамардашвили размышлял об этом так: «...есть традиция отличения бытия от становления: бытие – это Парменид, а Гераклит ввел идею становления. Хотя на самом деле они говорили об одном и том же: то, что есть бытие, есть становящееся, всегда отдельное от любого существующего (дом как «становящееся» отличен от существующих домов)... Для греков бытие не есть разновидность существующих предметов, бытие есть бытие существующего... Но поскольку бытие – не вещь, не субстанция, то для человека нет никаких гарантий: открывая бытие, человек не прислоняется к чему-то прочному, неподвижному, высокому и не усаживается на него, как на прочную основу своего существования. Иными словами, в греческой мысли максимально подвижна вертикальная, героическая мысль, и поскольку у нее нет гарантий, то это – трагическая мысль»²⁸.

Однако дальнейшее развитие философской мысли связано со смещением акцентов в сторону гносеологии и фактическим отказом от полноты античных онтологических смыслов. Ведь развитие рационального научного знания неминуемо влечет за собой познавательный скептицизм. Именно из сомнения рождается, декартово «*cogito*», в котором растворяется внешний, подлинный мир, бытие, и на его месте возникает объективация субъекта. Классическое нововременное представление о познании предполагает такое существование субъекта, которое сосредоточено в одной, фиксированной точке, откуда он обзорекает весь объективный мир, как на «ладони». Что это за фиксированная точка? Это знаменитое декартовское «*cogito*». Сознание, как нечто абсолютно достоверное и самореферентное, положенное в основу понимания всего остального. Когда мы в каждом нашем сознательном акте помимо его содержательного смысла ухватываем и то, что мы осознаем его, то есть и предмет и тот акт, посредством которого он нашему сознанию дается. И это собственно и есть то самое изначальное условие объективации. Что значит объективировать? Значит: выделять в нашем сознании некое содержание, которое соответствует действительности и не зависит от субъективных факторов. В рамках классической рациональности такая объективация воспринимается

²⁸ Мамардашвили М.К. Лекции по античной философии. – М., 1999. С. 33

как способ получения достоверного знания о мире, достаточно лишь воспользоваться какими-то ясными и четкими правилами, инструкциями, допущениями. Но начиная с XIX века, все более и более явственно проявляется понимание проблемного характера субъект-объектных отношений. Внимание философов переключается на то, что объективировать нельзя, нельзя отделить от нас самих. Г.Г. Гадамер пишет об этом в своей работе «Философские основания XX века так: «...не всякая рефлексия выполняет объективирующую функцию или, иначе говоря, не всякая рефлексия превращает в предмет то, на что она направлена. Возможны рефлексивные акты иного порядка, которые в момент осуществления «интенции» обращены на сам процесс своего осуществления»²⁹. И вот из этого нерва, по большей части, рождается тот пестрый интеллектуальный ковер, который мы видим в XX столетии. С одной стороны, есть такие течения как феноменология, экзистенциализм, постмодернизм, психоанализ, структурализм, которые через это необъективируемое содержание пытаются докопаться до каких-то глубинных, скрытых оснований. Исследование бессознательного, пограничных ситуаций, интерпретации текста – это попытка обнаружить смыслы в том, что не «предметно», рационально не схватываемо. С другой стороны, есть вектор позитивистский, который в силу своей «антиметафизической» направленности не теряет объективистский дух. Однако в данном случае происходит отказ от понимания объективности как некоего соответствия реальности. В позитивизме происходит утрата феноменологической почвы, знание приближает нас не к вещам, а только к их эмпирическим референтам. Все это элементы одного «пазла», собрать который возможно лишь путем выделения каких-то общих для XX столетия тенденций, принципов в науке, культуре, искусстве, философии.

Возвращаясь к исторической перспективе вопроса, следует отметить, что Новое время действительно тесно связано с деонтологизацией познания. А.П. Огурцов связывает это с процессом институционализации науки: «Институционализация науки включила ее в политическую структуру общества, давала ей протекцию и поддержку, а ученым – престиж. Успехи науки связаны с этим процессом и вместе с тем с отказом от вмешательства в другие области социальной и культурной жизни, с четкой демаркацией области собственно научных исследований, которая определяется прежде всего единым методом и деонтологизацией науки, связанной с переходом от метафизически-субстанциалистского истолкования сил к функционалистско-математическому описанию явлений. Запрет на любые онтологические утверждения и обсуждения вопросов, выходящих за пределы компетенции науки, понятой эмпирически-опытным образом, сохраняется на всем

²⁹Гадамер Г.Г. Философские основания 20 века // Гадамер Г.Г. Актуальность прекрасного. М., 1991. С. 20

протяжении XVII и XVIII веков»³⁰. Однако, с нашей точки зрения, деонтологизация познания была вызвана к жизни внутренними, интеллектуальными процессами. Декартово *cogito*, задавшее четкий образ субъект-объектных отношений стало отправной точкой для последующей рационалистической традиции. Поскольку мы имеем дело уже не просто с реальностью, а с объективируемой реальностью, возникает вопрос, в нашем знании отражается непосредственная реальность, или условия объективации этой реальности? И уже И. Кант делает очевидный реверанс в сторону последних, заявляя о непознаваемости «вещей в себе», и априорных формах чувственности и рассудка. Кантовский трансцендентализм лишен классического представления о субъект-объектном отношении. Субъект не просто получает знание об объекте, посредством опыта; субъект сам производит свой объект. «Кант направил философию, – по мнению Р. Рорти, – по «безопасному пути науки», поместив внешнее пространство внутрь внутреннего пространства (пространство деятельности трансцендентального эго) и провозгласив затем картезианскую достоверность относительно внутреннего для законов того, что ранее мыслилось внешним... Коперниканская революция была основана на представлении, что мы можем знать объекты только в том случае, если мы «учреждаем»... их»³¹. Если философы Нового времени видели в субъективном помеху для достижения истинного знания, то И. Кант в субъективном видит источник такого знания. Он настаивал, что «истина или видимость находятся не в предмете, поскольку его созерцают, а в суждении о предмете, поскольку его мыслят...»³². Чувственные и рассудочные знания, согласно мыслителю, опираются на априорные формы. Эти априорные формы лежат за пределами опыта и существуют до познания. Они выступают в качестве условий опытного познания. По сути, эти априорные формы связаны с реальным миром только посредством человеческой деятельности, опытной активности субъекта. Эти априорности являются идеальными сущностями, допуская которые, однако, по И. Канту, «мы не расширяем нашего знания за пределы объектов возможного опыта, а только расширяем его эмпирическое единство посредством систематического единства, для которого идея дает нам схему, имеющую, стало быть, силу не конститутивного, а только регулятивного принципа»³³. Учение об априорных формах лишает объект познания субстанционального статуса. Но это не означает, что онтологический вопрос исчезает из поля зрения И. Канта. Онтологию мыслитель не заменяет гносеологией. Скорее речь идет о тонкой взаимосвязи обоих. Онтология «мертвой вещи», заменяется онтологией объекта, о котором

³⁰ Огурцов, А.П. От нормативного разума к коммуникативной рациональности. – М., 2008. С.51

³¹ Рорти Р. Философия и зеркало природы. - Новосибирск, 1997. С. 101

³² Кант И. Критика чистого разума. – М., 1964. С. 336 - 337

³³ Кант И. Критика чистого разума. – М., 1964. С. 573

вопрошают. И. Кант создал первую онтологию, способную предвидеть (прогнозировать) мир сознания, опережающую онтологию. В ней впервые не что-то внешнее, а сам человек предстает как творец своей онтологии, той детерминирующей схемы сознания, которая как «архетип» (или бессознательный процесс) будет определять последующую жизнь. Из этого следует вывод, что философия И. Канта, как таковая, не лишена онтологического измерения, а вот последующая рецепция взглядов немецкого философа в неокантианстве, очевидно, связана с исключительно функциональным вариантом априоризма.

Итак, благодаря кантианской традиции представление, согласно которому познающему субъекту противостоит мир неких самостоятельных вещей, которыми можно овладеть с помощью разума, навсегда утрачивает свою актуальность. Идея априорности предполагает, что субъект конструирует объект, сообразно определенным формам, исходящим из единства нашего самосознания. Согласно И. Канту, мы можем познавать лишь вещи, которые даны субъекту посредством его априорных форм чувственности и рассудка. В неокантианстве эти идеи получили свое развитие в особенном аспекте: «вещь в себе» отбрасывается вместе с идеей трансцендентального единства апперцепции. Такой взгляд на познание определяет его дальнейший разрыв с онтологией и формирует «конструктивистский» или «антиреалистский» дискурс, который особенно ярко будет выражен в аналитической философии и логическом позитивизме. Более того в XX веке появление квантовой механики, как нами уже было рассмотрено ранее, также делает актуальным вопрос о том, с чем имеет дело наука: реальностью или некими моделями и конструкциями?

Философские предпосылки такого научного подхода, который, в сущности, отрицает онтологию реальных вещей, нами были рассмотрены выше в связи с рецепцией взглядов И.Канта в неокантианстве. Эти же тенденции особенно ярко затем проявились в XX столетии в различных вариантах позитивизма, где предметом рассмотрения были не реальные вещи, а их эмпирические или логические референты. Содержательное ядро логического позитивизма отрицает онтологию как таковую, мы имеем дело с опытом, который дает нам логические истины, ничего не утверждающие о мире и реальном существовании.

Однако данному вектору в развитии философского знания можно противопоставить философскую мысль Э. Гуссерля, призвавшего вернуться к настоящей онтологии, «обратно к вещам». В проекте феноменологии, который был предложен Э. Гуссерлем, изначально знание рассматривалось исходя из рационалистического дискурса. К нему были предъявлены требования предельной точности и строгости, и вместе с тем это должно быть знание о самих вещах, а не об их языковых, логических или

эмпирических референтах. Более того его понимание этих самых вещей было бытийственным в самом античном смысле этого слова. Возвращаясь к тому, что в самом начале статьи было зафиксировано М.К. Мамардашвили в качестве специфики понимания бытия у древних греков, мы можем смело сравнить это с гуссерлевской нозмой. В.А. Кутырев, например, так понимает феноменологический взгляд на вещи: «Речь идет не о материальных (пространственных, «протяженных») вещах, а о «вещах сознания», «фактах мысли». Призывая возвратиться «к самим вещам», он отказывается от «естественной установки», имея в виду (вот западня для любой чувственной реальности) мысленные вещи – нозмы. К вещам непротяженным и бессубстратным, неподвластным пространству и времени. Стул, дом, могут сломаться, рухнуть или сгореть, человек умереть, но не их смысл, нозма, сущность, структура, форма. Они останутся»³⁴. Нозма – это, с одной стороны, содержание сознания, но такое, которое указывает на бытие. Ведь сознание, это всегда сознание о чем-то, говоря на языке феноменологии, сознание интенционально. Интенциональность Э. Гуссерля – это попытка реанимировать бытие для научного познания, включить его в мышление и сознание как неотъемлемую, составную часть. На более позднем этапе своего творческого пути Э. Гуссерль обращается к идее «жизненного мира» и фактически отказывается от задачи построения строгого, практически математизированного знания. Однако это не делает фигуру Э. Гуссерля менее цельной, его фактически античный героизм по отношению к вопросу о бытии создает твердую феноменологическую почву для рационального знания, в противовес всем «антиреалистским» и «конструктивистским» тенденциям. «Перед Гуссерлем встала задача: учесть, отразить, выразить в познании бытие вещей, не оставляя их «в-себе», тем более не отбрасывая, но и не нарушая чистоты познания. Соединить лед холодного рационального сознания с энергией живого бытия так, чтобы он(о) у(вы)держало его высокую температуру. Как магнитное поле плазму. Кант гносеолог(ист), Гуссерль — онтологический Кант. Как ему так удалось? Для этого надо было по-новому посмотреть на сознание и увидеть, что по самой своей сути оно обладает свойством включать в себя бытие. Что оно интенционально — направлено на мир, вбирает его в себя. Оно всегда о чем-то, ибо мы не можем не осознавать какое-то нечто»³⁵.

Э. Гуссерль задает образ совершенно новой онтологии, которая в отличие от декартовой строится не на разделении, а на единстве субстанции «протяженной» и субстанции «мыслящей». Современные концепции, связанные с проблемой квантового сознания, в сущности, подразумевают аналогичную возможность рассматривать

³⁴ Кутырев В. А. Величи(на)е и коварство феноменологической идеи Гуссерля (философско-исторические предпосылки информационного когнитивизма) // Философия и культура. 2011. - № 5 (41) – С. 18

³⁵ Там же. С. 19

субстанции «мыслящую» и «протяженную» как неразложимое единство. Однако это пока что это относится к научным фантазиям и догадкам. Что действительно реально, так это принцип квантовой суперпозиции, не вдаваясь в его научный смысл, хотелось бы отметить, что он дает возможность формирования новой научной онтологии. В. Гейзенберг, отталкиваясь от принципа суперпозиции, приходит к выводу о необходимости использования в квантовой онтологии аристотелевского понятия «бытие в возможности», или «дьюнамис». «Если переход от классической физики к квантовой теории рассматривать как окончательный, если, следовательно, принимать, что точные науки в будущем будут содержать в своих основах понятие вероятности или возможности, «*potentia*», то, таким образом, многие проблемы древней философии предстанут в новом свете, и наоборот, понимание квантовой теории может быть углублено через изучение постановок проблем в философии древних»³⁶.

Квантовая теория не единственный пример в научном познании, позволяющий производить поиск новых онтологических смыслов. Начиная со второй половины XX века, популярность стремительно набирают когнитивные науки, представляющие собой масштабное междисциплинарное направление, усилия которого сосредоточены на исследовании процессов познания и мышления. Когнитивистика включает в себя психологию, нейробиологию, лингвистику, исследования в области искусственного интеллекта и т.д. С точки зрения Г.И. Петровой, благодаря когнитивистике: «*Cogito*, действительно, может быть увидено в двух проекциях – результативной и процессуальной. Классическая трансцендентальная позиция по этому вопросу состояла в том, что философское внимание обращалось на всеобщее начало работы мысли – априорно-трансцендентальную сетку кантовских категорий, порождающих научный результат в его всеобщей необходимости, общезначимости, логической строгости и абсолютности. Сегодня же случайность, многолинейная контекстуальность, обуславливающие возможность познавательного результата в его гетерогенности, относительности и контекстуальности, являют себя предметом познающей мысли – предметом интереса эпистемологии. Это значит, что мысль имеет дело с «различениями», а не со всеобщими характеристиками объекта, и не поддается алгоритмическим измерениям, обеспечивая познавательный процесс всегда новыми ходами»³⁷.

Такая точка зрения имеет под собой серьезные основания, так как для многих когнитивных исследований, в частности исследований мозга и сознания, характерен

³⁶Гейзенберг В. Шаги за горизонт. – М.: Прогресс, 1987. С. 207

³⁷Петрова Г.И. Когнитивный поворот современной фундаментальной науки и формирование когнитивной компетентности в университетской образовательной практике// Вестник науки Сибири, 2011. - № 1(1). – С. 531

новый взгляд на проблему «ментальное/физическое», их противопоставление в субстанциональном аспекте объявляется фиктивным и контрпродуктивным. Ни интеракционизм, ни тем более декартовский дуализм не представляется сторонникам данной точки зрения удовлетворительными. Это объединяет их взгляды с физикалистскими установками. Тем не менее, Н.С. Юлина отмечает следующие родовые черты и общие установки разных физикалистских концепции и теорий: «отказ от декартовского раскола мира на *res extensa* и *res cogitas* и применение принципа простоты («бритвы Оккама») – не умножать без надобности сущности Вселенной; стремление доказать встроенность сознания в монистическую (материальную и каузальную) картину мира, то есть установка на закрытость Вселенной; вера в возможность обоснования единства знания»³⁸. Отклоняясь от когнитивных наук, хотелось бы напомнить, что в начале XX столетия философ и физик Э. Мах, заявивший о том, что «Я» такой же комплекс элементов, как и все остальное прочее в физическом мире, только чуть более устойчивый, не нашел единомышленников. По большей части его концепция казалась экстравагантной попыткой физика сказать «свое слово» в философии, отвергая, казалось бы, ее незыблемые концептуальные основания. Достаточно вспомнить, критику В. Лениным Э. Маха, которая была связана не столько с тем, что в философии австрийского физика можно было обнаружить идеалистические тенденции, а с тем, что Э. Мах отказался от противопоставления идеальной и материальной субстанции, как такового, полагал такое противопоставление не соответствующим единой природе реальности. Надо сказать, что современные исследования по проблеме сознания трудно себе представить, основанными полностью на позиции дуализма. Так как, если мы полагаем разделение на материальную и идеальную субстанцию правомерным, то для того, чтобы оставаться в научной логике мы непременно должны считать ментальное вторичным по отношению к телесному, чтобы не впасть в идеалистические крайности. А это, в конечном счете, приводит к таким крайностям, как вульгарный материализм, полностью приравнивающий все ментальные процессы к физиологическим. Но точка зрения, согласно которой мозг выделяет мысль, как печень желчь, сегодня безнадежно устарела. Интересными представляются идеи квантового интеракционизма, которые выводят декартовский дуализм на новый уровень, однако это тема заслуживает отдельного разговора, а точнее статьи. В любом случае психофизика Э. Маха, гораздо лучше коррелирует с современными исследованиями сознания, в частности с современным функционализмом, основная посылка которого состоит в следующем: «виды ментальных состояний следует

³⁸Юлина Н.С. Что такое физикализм? Сознание, редукция, наука / Философия науки. Феномен сознания. - М.: 2006. – № 12 . – С. 10

считать не какими-либо свойствами – материальными или идеальными, – а нейтральными функциональными состояниями. Они индивидуализированы не веществом носителя, а выполняемыми ими (каузальными) ролями»³⁹. Разве это не совпадает с идеей Э. Маха относительно того, что устойчивы только связи и отношения, а не некие элементы, субстанции? Субстанций ровно счетом и не существует, а существует только связи элементов-ощущений, заявляет Э. Мах, и это сближает его со сторонниками функционализма.

Однако нам бы не хотелось, чтобы те параллели, которые мы проводим здесь между теорией Э.Маха и современными исследованиями в области сознания воспринимались читателями только как доказательство достаточно тривиальной мысли о том, что махистская философия заслуживает куда больше внимания, нежели ей сегодня уделяется. В данном случае нами преследуется куда более неоднозначная и сложная цель, увидеть в Э.Махе не только философа науки, но и философа культуры, чьи взгляды отражают и предвосхищают тенденции, выходящие за рамки компетенций науки. Идея о том, что «Я» представляет собой лишь комплекс ощущений, который возможно является чуть более устойчивым, чем другие комплексы, имеет «двойное дно». Она не только утверждает единое основание науки, преодолевая картезианский дуализм. Философия Э.Маха отражает пульсацию творческой мысли и энергии всего XX и даже XXI столетий. Исследование А.И. Жеребина, посвященное связи теории психофизического монизма и австрийской литературы живо иллюстрирует данную мысль. Невозможность четко разделить мир субъекта и мир объекта, мир психического и мир физического, явленная в современном искусстве и искусстве XX века, на самом деле иллюстрирует кризис культуры в двух аспектах: кризис критериев классической рациональности и кризис экзистенциальный. Несмотря на то, что сфера наших научных интересов лежит в области рациональности, и дальнейшие наши исследования будут связаны именно с данной темой, хотелось бы пояснить мысль относительно кризиса экзистенциального. И связан он, прежде всего, с тем, что человек, отказываясь от жесткой дихотомии субстанции телесной и духовной (мыслящей), отказывается от идеи своего господства. Если все представляет собой единый процесс, единый поток, то каким же образом мы можем подавлять то, что органически нам присуще, а не является чем-то иным, чужим? Мы не можем завладеть объектом, потому что его нет в устойчивом виде, он есть только в качестве комплекса изменчивых ощущений. Постулирование единства психического и физического, таким образом, это не просто отказ от философского дуализма, снятие вопроса о первичности

³⁹Юлина Н.С. Что такое физикализм? Сознание, редукция, наука / Философия науки. Феномен сознания. - М., 2006. – № 12. – С. 19

духа и материи, это тонкий, экзистенциальный выбор, выбор не быть «классическим субъектом», не быть «господином». Если я отказываю своему «Я» в некой абсолютной устойчивости, если я не могу больше провести четкую границу между собственным «Я» и миром вокруг, если «Я» – всего лишь комплекс ощущений, значит никаких «репрессий» по отношению к миру я проводить не могу. А.И. Жеребин пишет: «В центре внимания Маха - проблема человеческого Я, деструкция классического субъекта как автономного и самотождественного, как той точки в мироздании, от которой отсчитывались все мировые смыслы»⁴⁰. Философский монизм, таким образом, – это не только методологическое основание для научных исследований, но и готовность отказаться от сверхпритязаний «Я», это провозглашение идеи личной скромности.

Сопротивление некоторых ученых философскому монизму выглядит особенно контрастно на фоне развития искусства XX-XXI вв., которое самым своим существованием объявляет фиктивным противоположность ментального и физического. Постмодернистский философский дискурс с идеей смерти автора, перформансы современных художников, содержание которых формирует не сам художник, а контекст, абстрактная живопись, литература потока сознания и т.д. - все это звенья одной цепи. М.К. Мамардашвили характеризует искусство 20 века, как искусство «потока» и поясняет это следующим образом: «... мы понимаем, что есть то, что я назвал отпущенным существованием; это есть не только в нашем существовании, это стало и характерной чертой искусства, то есть художественного сознания, художественного творчества, где спазм скованности идеей произвести шедевр, какую-то единицу, содержащую в себе все совершенное, содержащую вообще все, исчез. Люди больше стараются организовывать потоки, в котором что-то случается, и, более того, даже сама идея мироустрояемости, мироустрояющего абсолютного идеала, или носителя духа, интеллигента, исчезла»⁴¹.

Сам Э. Мах нередко проявлял тонкий литературный талант, и когда он описывает утреннюю дорогу профессора в университет, читатель чувствует, как рождается образ субъекта, лишённого определенности, фиксированности, предзаданности. Это – то вспыхивающий, то угасающий, то рождающийся, то умирающий поток впечатлений и ощущений, которые лишь на секунду или минуту воспроизводят субъекта во всей полноте, а затем расщепляют его на мелкие фрагменты реальности. «Пределы нашего Я, отмечает он, могут быть передвинуты по произволу... , могут быть настолько расширены, что, в конце концов, включают в себя весь мир»⁴² – поэтически провозглашает Э. Мах, тем самым, давая нам полное основание говорить о нем не только как о философе науки, но и

⁴⁰ Жеребин А.И. Эрнст Мах и проблема разрушения личности / Вопросы философии. 2013. – № 1 – С.140

⁴¹ Мамардашвили М. К. Очерк современной европейской философии. – Спб., 2014. – С. 596 - 597

⁴² Мах Э. Анализ ощущений и отношение физического к психическому. - М., 1908. С. 10

как о философе культуры, прочувствовавшим ее актуальные пульсации. Вопрос субъекта и объекта познания был для него, в первую очередь, вопросом не методологическим, не гносеологическим, а онтологическим. Субстанциональные основания всей европейской науки и метафизики стали для него предметом глубокой рефлексии, иногда скрывающейся под безразличной маской позитивизма, а иногда прорывающейся ярким, метафоричным и живым потоком Слова.

Таким образом, идеи Э. Маха, отказавшегося от многовековой традиции разделения субстанции «протяженной» и субстанции «мыслящей» удивительным образом совпадают с представлениями части современных ученых, занимающихся исследованием проблемы сознания. Будучи «заложниками» декартовского дуализма, ученые весь XX век вели непрестанные дискуссии о соотношении мозга и разума. Одни настаивали на том, что все многообразие результатов нашей психической деятельности можно свести, редуцировать к набору физических свойств мозга. Другие, придерживаясь эмерджентного взгляда на сферу «ментального», указывая на его полную несводимость к физическому, что зачастую порождало некие мистификации в отношении интерпретации нашего психического опыта. Несовершенство механистического понимания природы ментального сегодня очевидно. Также как налицо несостоятельность эмерджентного подхода к сознанию, так как он скорее порождает большое количество вопросов, на которые мы никогда не сможем дать ответов. Выстраивание такой железобетонной ноуменальной стены скорее тормозит развитие науки, нежели способствует ее дальнейшему развитию. Известный ученый, нейробиолог, популяризатор науки, исследователь процессов памяти К.В. Анохин в своих многочисленных докладах и выступлениях делает акцент на необходимости объединительной теории мозга и сознания, которая бы не допускала их прямого противопоставления и субстанционального разделения. К.В. Анохин полагает, что картезианская традиция разделения мира на две фундаментальные части, материальную и духовную, является контрпродуктивной, инерционное следование которой необходимо преодолеть. «И то, что происходит сегодня в науках о мозге, почему это важный момент – стирает эту грань и показывает, что работа мозга – это и работа разума, что мозг работает как огромная популяция из миллионов, десятков миллионов, может быть, иногда сотен миллионов синхронно активирующихся, включающихся вместе с какую-то деятельность нервных клеток. Эти группы клеток, функциональные системы хранятся как структура нашего индивидуального опыта. А наш разум – есть манипуляция этими группами. Таким образом, что одна группа способна вызывать к действию другую группу, и свойствами этих огромных групп являются не просто физиологические свойства, а те субъективные состояния – мысли, эмоции, переживания, которые мы и испытываем. В

этом отношении наш мозг и разум едины»⁴³. К.В. Анохин делает попытку обрисовать возможные отправные точки к созданию единой когнитивной теории. Для своей теории К.В. Анохин ввел специальный термин, «когнитом», который представляет собой гиперсетевую модель мозга. В отличие от весьма популярной теории коннектома, в основе которой лежит задача полного описания связей в нервной системе человека или любого другого организма, в теории «когнитома» учитывается связь физического и ментального, субъективный опыт не элиминируется из нее. Напротив, понимание материальной стороны психических процессов, с точки зрения К.В. Анохина, является недостаточным для решения вопроса о том, как на основе единой материальной структуры возникает индивидуальный субъективный опыт. И для того, чтобы мы могли редуцировать ключевые свойства мозга и разума к некоторому ограниченному количеству базовых понятий и принципов нам необходимо рассматривать мозг, как гиперсетевую структуру, обладающую когнитивной гиперсетевой функцией – разумом. Теория «когнитома» еще не имеет полностью проработанного методологического и содержательного варианта. Однако ее общие идеи намечают возможные контуры понимания нашего разума, его устройства и функционирования. Тот факт, что в основе данной теории лежит философская предпосылка единства психического и физического, духовного и материального, позволяет назвать ее концепцией «будущего». Более обстоятельное изучение вопросов, связанных с новым образом рациональности в свете развития нейронаук станет важнейшим исследовательским приоритетом в наших дальнейших научных публикациях.

⁴³ Анохин К.В. Мозг и разум. 1-я лекция. Электронный ресурс: <https://poligraf36.ru/obshhaya-psixologiya/mozg-i-razum-1-ya-i-2-ya-lekciya-konstantin-anoxin/>