

Философские науки

УДК 530.1; 159.955

**Голуб Николай Николаевич**

*кандидат философских наук, доцент,*

**Golub Nikolay**

*Candidate of Philosophy, Associate Professor*

**Мамонтов Владимир Александрович**

*студент*

**Mamontov Vladimir**

*Student*

**Приймак Ирина Игоревна**

*студентка*

**Priymak Irina**

*Student*

**Ситнянский Владислав Александрович**

*студент*

**Sitnyansky Vladislav**

*Student*

**СУЩЕСТВОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ В  
ПАРАДОКСАХ КВАНТОВОЙ МЕХАНИКИ  
THE EXISTENCE OF THE INFLUENCE OF HUMAN  
CONSCIOUSNESS IN THE PARADOXES OF QUANTUM MECHANICS**

*Аннотация. Исследован вопрос о существовании влияния человеческого сознания в физическом эксперименте дифракции электронов на двух щелях с точки зрения различных философских учений.*

**Ключевые слова:** *квантовая теория, дифракция электронов на двух щелях, эффект наблюдателя, сознание, древнеиндийская философия, алая-виджняна, философия эпохи Просвещения, немецкая философия.*

**Summary.** *The question of the existence of the influence of human consciousness in the physical experiment of diffraction of electrons on two slits from the point of view of various philosophies is investigated.*

**Key words:** *quantum theory, diffraction of electrons on two slits, the effect of the observer, consciousness, ancient Indian philosophy, alaya-vijnana, philosophy of the Enlightenment, German philosophy.*

Существование влияния человеческого сознания в парадоксах квантовой механики остается открытым вопросом для ученых всего мира, работающих в области квантовой физики. С возникновением данного направления науки сам собой образовался вопрос о влиянии сознания наблюдателя на результаты эксперимента. Создатель квантовой физики Макс Планк при получении Нобелевской премии сказал следующее: «Все во Вселенной создается и существует благодаря силе. Мы должны предполагать, что за этой силой стоит сознательный разум, который является матрицей всякой материи» [1]. По данному вопросу мнения учёных различных стран разделилось. Одни предполагают, что это возможно, и опытным путем пытаются доказать свою гипотезу, другие, напротив, отрицают всякую возможность существования каких-либо законов в этой области. Споры в научном сообществе не утихают и по сей день.

Мы рассмотрели точку зрения ученых, поддерживающих гипотезу влияния сознания на эксперимент. Согласно опросу крупнейших физиков, проведенному газетой «The New York Times» [14], опыт с дифракцией

электронов, поставленный в 1961 году Клаусом Йенсоном, стал одним из самых ярких и вместе с тем самых загадочных в истории науки.

Его суть состоит в том, что существует источник, излучающий поток одиночных электронов в сторону экрана-фотопластинки. На их пути ставится препятствие – пластинка из меди с двумя щелями. Если представить электроны в виде частиц сферической формы, то на экране должны появиться две полосы напротив щелей в пластине. Однако, на деле все оказалось гораздо сложнее: на фотопластинке появился узор из чередующихся черных и белых полос. Из этого следует вывод, что при прохождении через щели в пластине-препятствии электроны проявили себя не как частицы, а как волны. Более того, волны взаимодействуют в пространстве то усиливая, то ослабляя друг друга. Именно этим можно объяснить появление на фотопластинке сложного узора из чередующихся темно-светлых полос. Получается, что один электрон может одновременно находиться в двух состояниях в виде частицы и волнообразно. Более того – один электрон проходит одновременно через две щели!

Для того, чтобы разобраться в какую же щель в итоге проходит электрон, учёные решили прибегнуть к наблюдателю, который бы зафиксировал это с помощью приборов. Однако после того, как это было исполнено, рисунок на фотопластинке резко стал классическим: две засвеченные полосы напротив щелей в препятствии. Получается, что наблюдатель своим сознанием повлиял на результат эксперимента. Этот физический феномен был назван «эффект наблюдателя». Известный философ XX века Мераб Мамардашвили дал точную формулировку, позволяющую четко разграничить научный эксперимент и чьи-либо неподтвержденные догадки: «...знание, эксперимент доказуемы, если они поддаются воспроизведению, то есть любой другой человек в любом месте пространства и времени должен обладать возможностью воспроизвести его и получить те же результаты» [2]. Такие же результаты были получены и в

экспериментах с другими частицами, которые повторялись многократно. Так, экспериментально, было обнаружено, что на квантовом уровне материя реагирует на внимание человека. Получается, что данный опыт является доказательством влияния сознания на материальный мир, в частности на результаты эксперимента. Для ответа на вопрос о правильности данного высказывания необходимо обратиться к основам квантовой теории.

Согласно законам классической физики, исследуемый объект находится лишь в каком-то одном из множества возможных состояний, то есть, другими словами, находится в нескольких состояниях одновременно он не способен. Однако в квантовом мире такая ситуация одна из возможных. Состояние системы, в котором происходит реализация только одного варианта называют смешанным. Система в смешанном состоянии может быть обнаружена с определённой вероятностью в каком-то одном состоянии, а не во многих сразу.

Однако в природе также наблюдается и противоположная ситуация, когда объект находится в нескольких состояниях одновременно. Другими словами, происходит наложение двух или большего числа состояний друг на друга без какого-либо взаимного влияния. Один из примеров — это опыт, описанный выше. В нём один объект (частица), может одновременно проходить через две щели в непрозрачном экране. Частица, проходящая через первую щель, — это одно состояние, и та же частица, проходящая через вторую, — другое, то есть наблюдается сумма этих состояний. В этом случае говорят о суперпозиции состояний, или о чисто-квантовом состоянии, которые не могут быть реализованы одновременно с классической точки зрения. Такие состояния могут существовать лишь при отсутствии взаимодействия рассматриваемой системы с окружающей средой.

Из этого следует вывод, что существует объект, находящийся в нескольких состояниях одновременно и проявляющий их в зависимости от наличия наблюдателя в опыте, а, следовательно, сознание наблюдателя действительно может влиять на результаты эксперимента!

Для того, чтобы понять, так ли это, необходимо обратиться к чёткой формулировке определения сознания. На этот вопрос нельзя ответить однозначно, так как он касается области философии, и над ним задумывались мыслители с древнейших времен: Сократ, Платон, Аристотель и другие.

Вначале мы рассмотрели древнеиндийскую философию. В IV – V веках зародилась школа буддистской философии Йогачара [3]. Именно в учениях Йогачары сознанию отводится главенствующая роль. «Что касается трех миров, то они есть не что иное, как только лишь сознание», - утверждает индийское учение. Однако, сознание имеет очень сложную структуру. По утверждениям Йогачары существует восемь уровней сознания, причем первые шесть напрямую связаны с чувствами человека: «зрительное сознание», «слуховое сознание», «обонятельное сознание», «сознание осязательное» и «вкусное». Шестым уровнем сознания является «ум». Йогачара относит ум к способностям восприятия окружающего мира. Седьмым уровнем сознания учение называет «загрязненный ум» или человеческое эго. Человек рассматривающий мир только с позиции собственного «Я» не может не заблуждаться. И, наконец, высший уровень (восьмой по счету) это алая – виджняна [4, с. 13]– хранилище сознания, но вместе с тем и его первооснова.

Алая-виджняна представляет собой кладовую, в которой хранятся семена всех элементов сознания и результаты действий, которые под влиянием кармы проявятся в будущем. Именно эти эго восемь уровней по мнению Йогачары и создают реальность, причем реальность эта индивидуальна в каждом конкретном случае, а соответственно и

восприятие окружающего мира у каждого человека индивидуально. Тем не менее происходит непрерывный круговорот сознания, и только алая-виджняна знает, когда ей надо пробудить накопленные в ней семена и запустить другие уровни сознания [3, с. 13].

Древнеиндийская философия представляет нам четкую схему того, что же есть сознание, которое является единственной истиной, а все остальное – ложно. А это значит, что сознание правит миром и этот процесс вечен.

Получается, что, если верить учениям Йогачары, то становится очевидным, каким образом сознание повлияло на результаты эксперимента Клауса Йенсона в 1961 году. Все было заложено заранее и лишь хранилось в алая-виджняна [3], чтобы в назначенный час открыться нашему сознанию и восприятию. Ведь алая-виджняна заранее точно знает будет ли кто-то или что-то детектировать потоки электронов. Однако такое философское объяснение не дает научного обоснования феномену «Эффекта Наблюдателя».

Над проблемой существования сознания, как самостоятельной субстанции, также задумывались и великие мыслители Древней Греции – Сократ, Платон, Секст Эмпирик. Однако, окончательно разделил духовное и материальное только основатель дуализма Рене Декарт, согласно которому можно сомневаться во всем в чем угодно, кроме собственного существования: «Cogito, ergo sum» - «Я мыслю, следовательно я существую» [5; 6].

Другой знаменитый философ эпохи Просвещения – Джордж Беркли утверждал: «Для нас мир лишь комплекс наших ощущений, интерпретируемых сознанием» [7]. Беркли заметил, что во все времена, различные люди одни и те же вещи воспринимали примерно одинаково. Этот факт Дж. Беркли объясняет существованием Божественного разума, который-то и управляет людьми и миром и постепенно открывает человеку

«законы природы». Изучая труды ирландского ученого, можно сделать вывод о том, что человеческое сознание – непрерывно возобновляющийся поток ощущений, однако только Всевышнему Богу известно и подвластно все, в том числе и человеческое сознание, что только Всевышний Бог знает истину и вкладывает ее в наши ощущения [7; 8].

Стоит заметить, что и в западной философии, и в индийской существует высший и руководящий уровень сознания.

В следующем шаге мы обратились к суждениям последователя Дж. Беркли - Дэвида Юма. "Наша мысль, ограничена очень тесными пределами и ... вся творческая сила ума сводится лишь к способности соединять, перемещать, увеличивать или сокращать материал, доставляемый нам чувствами и опытом" [9], - утверждал он. В отличие от Беркли в рассуждениях Дэвида Юма нет никакого религиозного подтекста, и способность к мышлению не приписывается какому-либо Высшему разуму. Он придерживается теории опытного познания мира, но в то же время высказывает сомнения по поводу чувственных впечатлений, которые возможно лишены достоверности и очевидности.

Двигаясь далее, мы проанализировали суждения основоположника немецкой классической философии Иммануила Канта, рассуждения которого более обоснованы с научной точки зрения, нежели его предшественников. Немецкий философ полагал, что сознание состоит из двух составляющих – содержания, которое приходит с опытом, и формы, которая существует в уме до какого-либо опыта [10; 11]. Вещи познаются нами интуитивно, путем чувственных представлений, такое возможно только потому, что материал, приносимый ощущениями, вставляется в априорные, независимые от опыта, субъективные формы человеческого ума; эти формы интуиции – время и пространство [10]. Кант называл их «чистыми интуициями», которые имеют для всех априорный (обязательный) характер. А «вещи в себе» для нас скрыты: «Нам остается



совершенно неизвестным, что делается с предметами самими по себе, независимо от нашей чувственности. Мы знаем только тот способ, каким мы их воспринимаем, способ, какой обычен нам, способ, который не должен принадлежать каждому существу, но обязателен для человека. Только с этим способом мы имеем дело... До какой бы высшей степени ясности мы ни довели наше представление, мы не приблизимся вследствие этого к свойству вещей самих по себе» [10; 12]. В своих трудах Иммануил Кант использует много примеров и даже математические доказательства своей теории и наконец делает вывод: «Пространство и время – это сам разум» [11]. Эти работы объясняют феноменальное влияние человеческого разума: если разум это и есть время и пространство, то тогда понятно их влияние на все физические тела и частицы, включая электроны. Однако нет никаких научных доказательств его утверждениям [12].

Ответ на вопрос, что же такое человеческий разум и сознание, искал советский ученый, профессор МГУ Мераб Мамардашвили. Он досконально изучал труды своих коллег и делал собственные выводы. Он пришел к одному очень интересному выводу: «Главная иллюзия, конечно, – это пустое пространство между нашим якобы бесплотным взглядом и его видимым объектом. Необходимо разрушить подобное интуитивное мышление в этой области, высвобождая поле для анализа того, что на самом деле происходит в мире и его отражении» [2].

Возможно, ответ на вопрос влияет ли сознание на эксперимент лежит именно в области того самого пространства, которое отделяет наблюдателя от исследуемого объекта.

Изучив мнение философов можно прийти к выводу, что сознание — это состояние, основанное на ощущениях, да и к тому же находящее в постоянном движении и развитии («поток сознания» по определению Йогачары). Из чего этот поток состоит так никто из мыслителей точно не сформулировал. На данный момент можно говорить только о вероятности



того, что когда-нибудь наука даст точный и ясный ответ на вопрос: что такое сознание. И, возможно, тогда станет понятно, способно ли оно повлиять на результат эксперимента.

### **Литература**

1. Макс Планк. Сборник к столетию со дня рождения. 1858-1958, М., 1958.
2. Мераб Мамардашвили «Классический и неклассический идеалы рациональности» издательский дом «Лабиринт», 1994.
3. Андросов В. П. Индо-тибетский буддизм: Энциклопедический словарь. – М., 2011. – С. 101.
4. «Идеализм Йогачары» А.К Чаттерджи изд. ЦБИ Шечен, 2004 год.
5. Рене Декарт «Рассуждения о методе» 1637 Издательство Академии Наук СССР, 1953.
6. Асмус В.Ф. «Декарт» М.:Госполитиздат 1956. – С. 372.
7. Новая философская энциклопедия в 4 т. пред. Найч.-ред. Совета / В.С. Стёпин // 2-е издание испр. И доп. – М.: Мысль, 2010.
8. Богомолов А. С. Критика субъективно-идеалистической философии Дж. Беркли, М., 1959.
9. Виноградов Н. Д. Философия Д. Юма, т. 1-2, М., (1905-11).
10. Асмус В.Ф. Диалектика Канта, 2 изд., М., 1930.
11. Асмус В.Ф. Философия И. Канта, М., 1957.
12. Торубарова Т.В. журнал «Научные ведомости Белгородского государственного университета» Серия: Философия. Социология. Право, 2015.
13. Торчинов Е.А. Философия буддизма Махаяны., гл 6, М. Мир Востока, 2002.
14. Газета «The New York Times» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.nytimes.com> (Дата обращения 15.01.19)