

## НИЛЬС БОР И НАУЧНАЯ ВЕРА

Нильс Бор – патриарх квантовой физики. По роли в развитии физики XX века его творчество полностью соотносимо с творчеством Альберта Эйнштейна. Но судьба научного рационализма, присущая каждому из них выглядит несколько по-разному. Хорошо известен их спор о принципиальных вопросах интерпретации квантовой механики. Творец копенгагенской интерпретации квантовой механики, как выдающийся интеллект, рассматривал научное знание в связке с научной верой.

Здесь меня интересует не очень традиционный аспект – феномен научной веры как формы (вида) духовно-интеллектуального развития личности. Ныне феномен научной веры явно недостаточно осмыслен. Речь идет о том, что общекультурное понимание *веры как истины* естественным образом трансформируется в то, что кроме религиозной веры есть философская вера, обыденно-повседневная вера (часто как предрассудок), мистическая вера и, разумеется, научная вера. Напомню, что слово «вера» от лат. «*veritas* – истина», «*verus* – истинный». Таким образом, вера есть духовная способность личности признать что-либо истинным без опоры на факты и строгую логику, но основываясь на субъективно-внутренней (часто интуитивной) уверенности без стремления к доказательности. В религии, мистике и даже в обыденно-повседневной жизни вера есть естественное проявление. Трактовка веры в лоне науки и философии гораздо менее традиционна [1, С. 154-158.]. В этих формах интеллектуальной деятельности, бесспорно, превалирует сциентистский подход. Но и в них есть место вере. Н. Бор писал: «Благодаря признанию того, что в имеющем определенный смысл словесном сообщении необходимо обращать внимание на место, где проводится линия раздела объект - субъект, современное развитие науки создало новую основу для употребления таких слов, как "знание" и "вера"» [2, С. 495]. В другой статье он писал: «я думаю, мы все согласны с Ньютоном: самый глубокий фундамент науки — это *уверенность* (курсив мой – В.К.) в том, что в природе одинаковые явления наступают при одинаковых условиях» [3, С.116]. С моей точки зрения понятия «уверенность», «убеждение» и даже «надежда» несут в себе немалую долю того смысла, что выражается понятием «вера». В своих работах Бор очень часто использовал термин «надежда». Текст знаменитой работы «Дискуссии с Эйнштейном о проблемах теории познания в атомной физике» пронизан характерными выражениями: «...неужели мы действительно верим...», «я надеюсь...», «свое отношение к убеждению...», «и все-таки я боюсь...», «едва ли удалось убедить моих слушателей...», «я твердо надеюсь...» и др.

Научная вера имплицитно присутствует в научной деятельности и в вере ученого-экспериментатора в эффективность той или иной научной гипотезы при постановке и проведении соответствующего нового эксперимента и последующего подтверждения или не подтверждения исходно предполагаемого результата, и в вере ученого-теоретика в адекватность истине, разрабатываемой им формализованно-математической модели соответствующего фрагмента реальности. В господ-

ствующих ныне в науке парадигмах по принципиальным мировоззренческим вопросам (например, как «возникла Вселенная?», «откуда появилась жизнь на Земле?», проблема происхождения человека) научный рационализм неизбежно включает в себя научную веру в справедливость (правильность) научно-гипотетического подхода.

Кратко поясню, как «научные убеждения» несут в себе неустранимый элемент «веры». Убеждения ученого основаны на принципах. Принципы устанавливаются в науке исходя из имеющихся эмпирических и теоретических данных, но они логически из них не вытекают, а иногда даже прямо противоречат опыту и прежним теоретическим представлениям. Так, например, выдвинутые Н. Бором квантовые постулаты о движении электрона в атоме водорода противоречили представлениям классической электродинамики, опытным данным и всей сложившейся к тому времени физической картине мира. Они были выдвинуты Бором для объяснения факта устойчивости орбит электронов в атоме, который не мог быть понят исходя из старой теории. Принципы конструируются, чтобы глубже понять саму действительность, чтобы теория, построенная на основе этих принципов, получила согласование с опытом. Содержательный смысл принципов открывается интеллектом как инсайт. Принципы, таким образом, не выводятся в теории, а, по существу, вводятся в нее как аксиомы, постулаты без особого логического доказательства. Нет формально-логического пути от эмпирии к принципам. Здесь большую роль играет интуиция, воображение. Гениальный ученый выдвигает принципы (постулаты), хотя и гипотетически, но с явно выраженной верой в их возможную эффективность, что в последующем подвергнется логико-теоретической и экспериментальной проверкам на научную достоверность.

Таким образом, научная вера дополняет научное знание, присутствуя в нем скорее имплицитно, чем явно. Научная вера, будучи личностной, как и сама мировоззренческая позиция ученого, не является общезначимым знанием (знанием для всех), а существует прежде всего как личностное убеждение ученого внутри его сознания. Она не есть чистое непосредственное переживание, а скорее существует на границе непосредственной и опосредованной рассудочности. Она, как и любая вера, скорее интуитивно реализуется «здесь и сейчас», проявляясь в словах ученого, убежденного в правоте своей веры. Собственно научные убеждения реализуют личностный характер научной веры. В дискуссии между Н. Бором и А. Эйнштейном ярчайшим образом проявились различия в их научных убеждениях и вере.

#### Литература:

1. Князев, В.Н. Феномен философской веры / В.Н.Князев // Наука и школа, 2015, №5. С.154–158.
2. Бор, Н. Единство знаний / Бор Н. // Избранные научные труды. В 2 т. Т.2. – М.: Наука. – 1971.
3. Бор, Н. Свет и жизнь / Бор Н. // Избранные научные труды. В 2 т. Т.2. – М.: Наука. – 1971.