

Стереотип в научном познании

Н.Г. Булахов

Радиофизический факультет

Томского государственного университета

В настоящее время в обществе сохраняется устойчивое мнение об абсолютности научных знаний, многие люди искренне верят, что наука экспериментальным и индуктивным путём получает на 100% достоверные, не подлежащие сомнению результаты и практические достижения используются, как неоспоримые доказательства. Однако это не более чем стереотип. Люди, непосредственно вовлечённые в исследования и занятые разработкой новых концепций, знают, что на самом деле наука имеет дело только с различного рода моделями, которые в той или иной степени отражают наблюдаемые явления. При этом одно и то же явление в разных областях наук при решении различных задач может описываться в корне различающимися моделями, не имеющими на первый взгляд ничего общего. Таким образом, сложилось противоречие между общественным представлением науки и её собственным. Так чем же следует представлять науку?

Построение моделей вызвано не только ограниченностью воспринимаемых человеком чувств. Моделирование позволяет выбирать оптимальный способ решения поставленных задач при заданной степени точности. Познание же абсолютной истины является философской проблемой. Согласно Канту человек не способен понять вещь в себе, если это даже простейший объект окружающего мира.

Таким образом, у науки есть две задачи. Первая заключается в исследовании новых объектов и создании описывающих их моделей, а вторая заключается в коррекции или пересмотре моделей уже исследованных объектов. Решение этих задач сталкивается с проблемами, главным образом обусловленными укоренением стереотипа абсолютности научных знаний. На практике приобретение новых знаний и построение новых моделей влечёт за собой, или является следствием пересмотра моделей, которые давно считаются полностью исследованными и потерявшими в связи с этим научную актуальность. Здесь стереотипы становятся колоссальной тормозящей силой, сдерживая как научное открытие, так и его дальнейшее развитие.

В силу того, что любой человек тесно связан с обществом и каждый день сталкивается с его влиянием, установки, полученные ранее, становятся «шорами», затрудняющими обзирать картину в целом. Например, современное представление об атоме в физике содержит колоссальное количество оговорок, связанных с планетарной моделью его представле-

ния. Если электрон не вращается вокруг ядра, то он обязательно притянется к нему, и атом перестанет существовать, если же он вращается вокруг ядра, то, как всякая движущаяся заряженная частица он излучает электромагнитные волны, теряет энергию, замедляет скорость и должен упасть на ядро. Получается, что окружающий нас мир не может существовать в любом случае. Аналогично дело обстоит и со светом, размерами пространства, происхождение человека и т.д. И таких областей, где наука вошла в очевидные противоречия и не может их преодолеть, достаточно.

Это является острой проблемой науки, требующей решения, однако эти же стереотипы являются положительным фактором, так как далеко не все способны переосмыслить функцию современной науки, уже не заключающуюся в отыскании абсолютного знания. Получается, что стереотипы являются своего рода фундаментом, держащим научный авторитет, а также поддерживающим интерес к науке.

В этом заключается диалектическое противоречие, наука превращается в распространителя заблуждений, ретранслируя сведения, которые содержат в себе множество противоречий всё новым и новым поколениям людей, хотя наука стремится к познанию окружающего мира, и в тоже время пресекает познание, диктуя заранее подготовленные факты как должное, не сомневаясь в их непогрешимости.

На вопрос, чем следует представлять науку в данный момент нельзя дать однозначного ответа, однако следует заметить, что решение этой проблемы не может заключаться в простой ликвидации её авторитета, как исследователя окружающего мира. Это может привести к возникновению дискомфорта, ложного ощущения бессмысленности познания, несмотря на практически значимые результаты. Стереотип здесь является средством обратной связи. На мой взгляд, стоит просто сделать акцент на построение именно моделей в современной науке.