

ББК 87.22

*В.А. Ельчанинов***Значение парадигм в научном познании***V.A. Elchaninov***The Significance of Paradigm in Scientific Cognition**

Анализируются вопросы происхождения понятия «парадигма», его сущность и место в логике научного исследования, а также значение в теории научного развития Т. Куна.

Ключевые слова: теория, парадигма, исследование, научное сообщество, определение, логика.

В процессе знакомства с ролью идеалов в научном познании обозначилась логическая необходимость проанализировать значение научных парадигм в этом процессе, поскольку и идеалы, и парадигмы выступают как своего рода образцы в практической научно-исследовательской деятельности ученых, тем более, что, на наш взгляд, это поможет глубже разобраться и осознать их несомненную общность и специфику.

Понятие «парадигма» вошло в систему научного знания по историческим меркам относительно недавно, а если говорить точнее – во второй половине XX в., хотя сам термин возник в науке еще ранее и фактически введен в обиход позитивистом Г. Бергманом еще в XIX в.

Широкому распространению это понятие обязано книге американского методолога-постпозитивиста Томаса Куна, который в 1962 г. опубликовал ее под названием «Структура научных революций» [1]. Так же, как и его предшественник К. Поппер, он был озадачен проблемами развития научного знания в целом и в процессе конструирования своей теоретической модели прогрессивного роста науки обозначил следующие стадии в ее развитии: допарадигмальная наука, нормальная наука (парадигмальная), экстраординарная наука (внепарадигмальная), т.е. содержание которой составляет научная революция.

На более подробной характеристике этих этапов мы ниже специально остановимся.

Сам же Т. Кун «скромно» говорил, что он осчастливил человечество двумя «великими» открытиями: 1) выявил общий механизм развития науки как единства «нормальной науки и некоммулятивных скачков», т.е. научных революций; 2) другим своим вкладом он считал введение в научный оборот понятия «парадигма».

В принципе в первом «открытии» он не изобрел ничего нового, поскольку и в предшествующей Т. Куну

The article analyses the problems of the origin of the term «paradigm», its content and role in the logic of scientific research, and also its significance for the theory of scientific development created by T. Kun.

Key words: theory, paradigm, research, scientific society, term, logic.

диалектико-материалистической парадигме, сформулированной классиками марксизма, и из диалектики Г. Гегеля было хорошо известно, что все в мире, включая науку, развивается через разрыв в постепенности, благодаря переходу от незаметных, скрытых количественных накоплений (в данном случае в «нормальной науке») к изменениям открытым, коренным, качественным, что Т. Кун и называет «научными революциями». А вот его рассуждения о роли научных парадигм и уточнении этапов (стадий) их развития следует считать действительно новационными, если не брать во внимание тот факт, что черты парадигмального мышления были обозначены еще в Античности такими философами, как Пифагор, Платон, не говоря уже об древнеиндийской традиции.

Как бы там ни было, именно Т. Кун научно сформулировал данное понятие. В своей книге он отмечает: «Под парадигмой я подразумеваю признанные всеми научные достижения, которые в течение определенного времени дают модель постановки проблем и их решений научному сообществу» [1, с. 11]. Этим высказыванием автор подчеркивает методологическую функцию научных парадигм в исследовательской практике ученых самых различных специальностей.

Вернемся к характеристике тех стадий, которые были обозначены нами выше. В допарадигмальный период, по утверждению Т. Куна, наука представляет собой эклектическое соединение различных альтернативных гипотез и конкурирующих научных сообществ, каждое из которых, отталкиваясь от определенных фактов, создает свои модели без особой апелляции к каким-либо внешним авторитетам. Однако со временем происходит выдвижение на первый план какой-то одной теории, которая начинает выступать как образец решения проблем и составляет теоретическое и методологическое основание новой парадигмальной

науки. Парадигма выступает как совокупность знаний, методов и ценностей, безоговорочно разделяемых членами научного сообщества. Она определяет спектр значимых научных проблем и возможные способы их решения, одновременно игнорируя не согласующиеся с ней факты и теории.

В рамках нормальной науки прогресс осуществляется посредством кумулятивного накопления знаний, теоретического и экспериментального усовершенствования исходных программных установок. Вместе с тем в рамках принятой парадигмы ученые сталкиваются с рядом «аномальных (т.е. не артикулируемых адекватно в рамках принятой парадигмы) фактов, которые после многочисленных неудачных попыток эксплицировать их принятым способом приводят к научным кризисам, связанным уже с экстраординарной наукой. Возникает ситуация, во многом воспроизводящая допарадигмальное состояние научного знания, поскольку, наряду со старой парадигмой, активно развивается множество альтернативных гипотез, дающих различную интерпретацию научным аномалиям. Впоследствии из комплекса конкурирующих теорий выбирается та, которая, по мнению профессионального сообщества ученых, предлагает наиболее обоснованный вариант решения научных головоломок. При этом приоритет той или иной научной теории отнюдь не обеспечивается автоматически ее когнитивными преимуществами, а зависит также от целого ряда вне-научных факторов (психологических, политических, социокультурных и т.п.).

И это преувеличенное социологизаторство и психологизм вынудили Т. Куна более строго отнестись к понятию парадигма, и он стал характеризовать ее как «социальную матрицу», в структуру которой он относил: 1) символические обобщения, составляющие формальный аппарат и язык, характерный для конкретной научной дисциплины; 2) метафизические компоненты, характеризующие фундаментальные и методологические принципы миропонимания; 3) ценности, задающие господствующие идеалы и нормы построения и обоснования научного знания.

Достижение конвенции в вопросе выбора образцовой теории означает формирование новой парадигмы и знаменует собой начало следующего этапа нормальной науки, характеризующегося наличием четкой программы деятельности и искусственной селекцией альтернативных и аномальных смыслов. Исключением здесь не является и тот массив знаний, который был получен предшествующей историей науки. Процесс принятия новой парадигмы, по мнению Т. Куна, представляет собой своеобразное переключение гештальта на принципиально иную систему мировидения, со своими образами, принципами, языком, непереводаемыми и не соизмеримыми с другими содержательными моделями и языками. Видимость кумулятивной преемственности в развитии знания обеспечивается

процессом специального образования, учебниками, интерпретирующими историю науки в соответствии с установками, заданными господствующей парадигмой.

В силу известной неполноты и незавершенности содержания термина «парадигма», а также аналогичной размытости понятия «научная картина мира» они нередко взаимозаменяются, поскольку выполняют тождественную методологическую функцию, хотя, по идее Т. Куна, смысл парадигмы очерчен более строго.

Эти общие установки Т. Кун называет далее «правилами-предписаниями», или «методологическими директивами».

По его мнению, кризис парадигмы обнаруживается прежде всего в методологических предписаниях. Банкротство существующих правил-предписаний означает начало поиска новых и, несомненно, способствует активизации процесса их поиска. Итогом этого кризисного процесса является по существу настоящая научная революция. В ходе этой революции перед учеными-профессионалами возникают задачи упразднения всего старого багажа, состоящего из отживших правил и установок. При этом, как считает Т. Кун, должна сохраниться хотя бы одна директива, и именно та, из которой органично вытекает и строится новая парадигма.

Нам представляется, что автор и здесь не обошелся без использования диалектического закона «отрицания отрицания», который отвергает наличие «голового», «зряшного», по словам В.И. Ленина, отрицания старого, а характеризуется удержанием всего необходимого и положительного в новом качестве, в данном случае в научной парадигме. Правда, для обозначения этого диалектического процесса Т. Кун рекомендует использовать, на наш взгляд, не очень удачный термин «реконструкция предписаний».

Для наглядной демонстрации того, как зреют парадигмальные идеи, можно взять тот факт, что еще в 1957 г. Т. Кун опубликовал свою первую книгу «Коперниканская революция», в которой обстоятельно характеризует развитие науки через этапы так называемых «некумулятивных» потрясений, причем в них нетрудно обнаружить первые подходы самого Т. Куна к истолкованию научных парадигм. И действительно, представляемые по своему существу птолемеевские установки, объясняющие функционирование нашей Солнечной системы, достаточно долго определяли содержание взглядов людей на мир. Конечно, эти идеи носили парадигмальный характер. То же самое мы можем сказать и о концептуальных установках, введенных Н. Коперником. Коперниканский переворот рассматривался Т. Куном как переход научного сообщества к принципиально новой системе миропонимания. При этом он не сбрасывал со счетов, а, наоборот, подчеркивал в этом процессе и роль

социокультурных факторов, связанных со спецификой самого ренессансного периода в истории человечества.

В какой-то мере по аналогии мы можем охарактеризовать и механистическую парадигму, инициируе-

мую еще в начале XVIII в. И. Ньютоном и господствующую среди ученых почти 200 лет, вплоть до начала XX столетия.

Библиографический список

1. Кун Т. Структура научных революций. – М., 1975.