

Мальцева Наталья Николаевна

кандидат философских наук, доцент,
доцент кафедры культурологии и политологии
Белгородского государственного национального
исследовательского университета

Пеньков Виктор Евгеньевич

кандидат педагогических наук, доцент,
доцент кафедры культурологии и политологии
Белгородского государственного национального
исследовательского университета

ПАРАДИГМАЛЬНЫЙ И ПРОГРАММНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ СТИЛИ МЫШЛЕНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ ФИЛОСОФИИ НАУКИ

Аннотация:

В статье проводится сравнительный анализ двух наиболее популярных структурно-понятийных формаций для описания развития научного знания – парадигмальный подход Т. Куна и исследовательская программа И. Лакатоса – в аспекте различных стилей мышления. Авторами показано, что парадигмальный стиль мышления наиболее приемлем как философское обобщение научных знаний в той или иной области. Принципиальная разница подходов И. Лакатоса и Т. Куна заключается в отношении к аномальному эмпирическому базису. В парадигмальном стиле мышления аномалии воспринимаются как нечто внешнее; в программно-исследовательском – предопределяются самой программой и служат для ее дальнейшего развития.

Ключевые слова:

методология, наука, методологический подход, стиль научного мышления, исследовательская программа, парадигма, принцип дополнительности, эволюционизм.

Maltseva Natalia Nikolayevna

PhD in Philosophy,
Assistant Professor,
Cultural Studies and Political Science Department,
Belgorod State National Research University

Penkov Viktor Evgenyevich

PhD in Philosophy,
Assistant Professor,
Cultural Studies and Political Science Department,
Belgorod State National Research University

THE PARADIGM AND RESEARCH PROGRAM STYLES OF THINKING IN TERMS OF THE CONTEMPORARY PHILOSOPHY OF SCIENCE

Summary:

The article carries out a comparative analysis of T. Kuhn's concept of paradigm and I. Lakatos's research program – the two most popular conceptual frameworks used to describe the development of scientific knowledge in the context of different thinking styles. The authors show that the paradigmatic thinking style is more appropriate as a philosophic generalization of scientific knowledge in a particular area. The fundamental difference between the approaches advocated by I. Lakatos and T. Kuhn lies in their interpretation of anomalous empiric basis. In terms of the paradigmatic style of thinking the anomalies are regarded as something external, whereas according to the research program style the anomalies are predetermined by the program itself and serve for its further development.

Keywords:

methodology, science, methodological approach, style of scientific thinking, research program, paradigm, principle of complementarity, evolutionism.

В современной философии науки наиболее популярными структурно-понятийными формациями для описания развития научного знания являются концепция научных революций Т. Куна, основанная на парадигмальном стиле мышления, и концепция научно-исследовательских программ И. Лакатоса, которую можно рассматривать в рамках программно-исследовательского стиля мышления.

Понятие парадигмы наиболее эффективно работает как философское обобщение научных знаний в той или иной области при условии, что теории, описывающие данный круг явлений, уже сформированы, достаточно хорошо подтверждены и приняты мировым сообществом. На стадии же становления научной теории парадигмальный подход неэффективен.

Для описания переходного состояния от одной научной парадигмы к другой Т. Кун вводит понятие научной революции, под которой понимает смену научной парадигмы. Это позволяет представить развитие науки как периодическую смену этапов нормальной науки и научных революций. Причем при появлении новых фактов их пытаются интерпретировать в рамках существующего стиля мышления или вовсе отвергают как ненаучные.

Таким образом, научная революция происходит по следующей схеме. В начале появляются эмпирические факты, которые не вписываются в современный парадигмальный стиль мышления (аномальный эмпирический базис), затем возникает ряд конкурирующих теорий, претендующих на объяснение этих фактов. Как правило, эти теории строятся на принципиально иных подходах, нежели существующие, и описывают реальность, исходя из принципиально новых стилей мышления. Далее путем решающего эксперимента по возможности выбирается наиболее

адекватная теория, находится ее практическое применение, формируется новая научная парадигма вместе с новым стилем мышления.

Концепция научно-исследовательских программ (НИП) И. Лакатоса пытается «преодолеть ряд принципиальных дефектов куновского парадигмального подхода» [1, с. 59], описывать развитие науки как некий непрерывный процесс, включающий в себя в том числе и революционные преобразования методов исследований. Как отмечает В.И. Купцов, «в отличие от Т. Куна, И. Лакатос не считает, что возникшая в ходе революции научно-исследовательская программа является завершённой и вполне оформленной. Непрерывность научного исследования в послереволюционный период складывается, по словам И. Лакатоса, из еще неясной в начале исследовательской программы, смутно вырисовывающейся в перспективе» [2]. В структуру научно-исследовательской программы входят определенные методологические правила. Одни из которых – положительная эвристика – указывают, какие пути необходимо использовать при решении конкретных научных задач; другие – отрицательная эвристика – определяют совокупность правил, которые в процессе исследования необходимо избегать. Кроме того, программа включает в себя «жесткое ядро» и так называемый «пояс защитных гипотез». Первое дает возможность сосуществовать нескольким различным теориям и является неизменным условием гомеостатического развития науки, когда не происходит никаких революционных изменений. «Жесткое ядро» в рамках конкретной исследовательской программы принимается a priori и пересмотру не подлежит.

В то же время, как отмечают М.Д. Ахундов и С.В. Илларионов, «структура ядра должна допускать определенную свободу варьирования дополнительных гипотез, сочетание которых с ядром образует конкретную теорию какого-либо класса явлений. Теория при обнаружении несоответствия с экспериментом может быть изменена именно за счет изменения одной или нескольких дополнительных гипотез из системы защитного пояса» [3, с. 60]. Даже если будут обнаружены некоторые аномалии или логические противоречия в теории, построенной на основе данной программы, это еще не повод менять ее, поскольку одно и то же ядро может порождать различные теории, что связано с возможностью критики гипотез «защитного пояса». Они представляют собой различные интерпретации описания конкретных эмпирических фактов в рамках одного и того же «жесткого ядра». Это позволяет в рамках одного программно-исследовательского стиля мышления строить новые теории на принципиально новых подходах к изучению окружающей реальности.

Отличительная особенность подходов И. Лакатоса и Т. Куна заключается в отношении к аномальному эмпирическому базису. «Если у Т. Куна аномалии являются чем-то внешним по отношению к парадигме и возникновение их для парадигмы случайно, то в концепции И. Лакатоса аномалии предсказываются программой и являются внутренними для научно-исследовательской деятельности» [4], – пишет В.И. Купцов. По этой причине смена доминирующей научной теории, которая определяет «жесткое ядро», внутри одной исследовательской программы осуществляется рационально. Внутри одной программы старая теория может быть заменена только в случае, если новая объясняет более широкий круг явлений, с которым старая теория не справляется [5, с. 279]. Как подчеркивает В.М. Гуминенко, «по Лакатосу теорию можно опровергнуть только в том случае, если предоставить новую теорию, которая могла бы не только объяснить положения старой и доказать то, что не могла доказать предыдущая теория, но при этом новая теория должна еще и предложить новые положения, которых не было в предыдущей теории, и помочь всей науке сделать шаг вперед» [6].

Таким образом, для смены «жесткого ядра» требуются весьма существенные основания, подкрепленные эмпирическими данными. С точки зрения Т. Куна, «изменение парадигмы не может быть оправдано тем или иным доводом» [7], то есть в некоторой степени иррационально. Оно может быть сравнимо с обращением людей в новую религиозную веру. «Следствием этого является тезис о несоизмеримости теорий, создаваемых в рамках различных парадигм, – отмечают М.Д. Ахундов и С.В. Илларионов, – отказ от признания преемственности в развитии науки и рассмотрение научных революций как внезапных гештальт-переключений, не вызываемых внутренней логикой развития» [8, с. 59]. Вместе с тем исследовательская программа дает возможность наметить план исследований и содержит внутри себя потенциал «развития и окончательного оформления» [9]. То есть парадигма изменяется под воздействием внешних факторов, в то время как в научно-исследовательской программе внутри заложены возможности совершенствования и развития.

Таким образом, в современной философии науки парадигмальный и программно-исследовательский стили мышления можно рассматривать как взаимодополняющие друг друга. При описании устойчивого состояния научного знания наиболее адекватным является парадигмальный стиль, при описании переходного состояния от одной парадигмы к другой более эффективным для понимания происходящих изменений служит программно-исследовательский стиль мышления.

Ссылки:

1. Ахундов М.Д., Илларионов С.В. Преемственность исследовательских программ в развитии физики // Вопросы философии. 1986. № 6. С. 59.
2. Философия и методология науки [Электронный ресурс] / под ред. В.И. Купцова. URL: <http://phil.ulstu.ru/files/studentam/kuptsov.pdf> (дата обращения: 23.05.2015).
3. Ахундов М.Д., Илларионов С.В. Указ. соч. С. 60.
4. Философия и методология науки.
5. Лакатос И. История науки и ее рациональные реконструкции // Методология исследовательских программ. М., 2003. С. 277–279.
6. Гуминенко В.М. Критерии научности и ненаучности знаний (утонченный фальсификационизм Имре Лакатоса) [Электронный ресурс]. URL: <http://dugward.ru/publ/s20.html> (дата обращения: 23.05.2015).
7. Кун Т. Логика и методология науки. Структура научных революций [Электронный ресурс]. URL: http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Science/Kun/_11.php (дата обращения: 23.05.2015).
8. Ахундов М.Д., Илларионов С.В. Указ. соч. С. 59.
9. Философия и методология науки.

References:

1. Akhundov, MD & Illarionov, SV 1986, 'Continuity of research programs in the development of physics', *Problems of Philosophy*, no. 6, p. 59.
2. Kuptsov, VI (ed.) 2015, *The philosophy and methodology of science*, retrieved 23 May 2015, <<http://phil.ulstu.ru/files/studentam/kuptsov.pdf>>.
3. Akhundov, MD & Illarionov, SV 1986, 'Continuity of research programs in the development of physics', *Problems of Philosophy*, no. 6, p. 60.
4. Kuptsov, VI (ed.) 2015, *The philosophy and methodology of science*, retrieved 23 May 2015, <<http://phil.ulstu.ru/files/studentam/kuptsov.pdf>>.
5. Lakatos, I 2003, 'History of science and its rational reconstructions', *Methodology research programs*, Moscow, pp. 277-279.
6. Guminenko, VM 2015, *The criteria for scientific and unscientific knowledge (Imre Lakatos's sophisticated falsificationism)*, retrieved 23 May 2015, <<http://dugward.ru/publ/s20.html>>.
7. Kun, T 2015, *Logic and methodology of science. Structure of Scientific Revolutions*, retrieved 23 May 2015, <http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Science/Kun/_11.php>.
8. Akhundov, MD & Illarionov, SV 1986, 'Continuity of research programs in the development of physics', *Problems of Philosophy*, no. 6, p. 59.
9. Kuptsov, VI (ed.) 2015, *The philosophy and methodology of science*, retrieved 23 May 2015, <<http://phil.ulstu.ru/files/studentam/kuptsov.pdf>>.