

Дадашев А.А., д.ф.н., профессор
кафедры «История и философия» КБГАУ
Эльгарова Д.А. студент магистратуры 1 курса
КБГАУ им В.М. Кокова
КБР, г. Нальчк

МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ПРОГРАММ И. ЛАКАТОСА И Т. КУНА

Аннотация: В статье анализируются один из основных трудов Имре Лакатоса, (1922 - 1974) -- «Фальсификация и методология научно-исследовательских программ», обобщающий его философско-методологические идеи. В статье критически исследуются взгляды одного из видных представителей постпозитивистской философии XX века И. Лакатоса в области логики и методологии научного познания. Показано, что важное место в ней занимает анализ роста знания, который рассматривается мыслителем.

Ключевые слова: методология, научно-исследовательские программы, фальсификационизм, методологический фальсификационизм, научная революция

Dadashev A.A. - K.f.n.
Professor KBGAU im V.M. Kokova KBR, Nalchik
Elgarova D.A. - master's student 1 course
KBGAU im V.M. Kokova KBR, Nalchik

Methodology of research programs of I. Lakatos and T. Kuhn

Annotation: The article analyzes one of the main works of Imre Lakatos (1922-1974) - "Falsification and methodology of research programs", summarizing his philosophical and methodological ideas. The article critically examines the views of one of the prominent representatives of the post-positivist philosophy of the twentieth century, I. Lakatos, in the field of logic and methodology of scientific cognition. It is shown that an important place in it is occupied by the analysis of the growth of knowledge, which is considered by the thinker.

Keywords: methodology, research programs, falsificationism, methodological falsificationism, the scientific revolution

Изучая модели развития научного знания, британский философ и историк науки Имре Лакатос (1922–1974) актуальностью своего исследования видел в логико-нормативной реконструкции процессов изменения знания и в построении логики развития научных теорий познания на основе изучения подлинной эмпирической истории науки.

Наука, по мнению Лакатоса, есть и должна быть соревнованием исследовательских программ, соперничающих между собой. Именно эта идея характеризует так называемый утонченный методологический фальсификационизм, развиваемый Лакатосом в русле концепции Поппера. Лакатос пытается смягчить наиболее острые углы философии науки Поппера. Он выделяет три стадии в развитии взглядов Поппера: фальсификационизм догматический; наивный фальсификационизм; методологический фальсификационизм. Последний период начинается в 50-е годы и связан с разработкой нормативной концепции роста и развития знаний на основе всестороннего критицизма [2]. Первый видит науку как процесс, размеченный прочными конструкциями и непогрешимыми фальсификациями (подобные идеи пропагандировал А. Айер). Все же Поппер показал ошибочность такой позиции, ибо эмпирическая база науки неустойчива и неопределенна, а потому и речи не может быть о фиксированных протокольных предложениях и не пересматриваемых в принципе опровержениях. То, что наши опровержения также могут быть ошибочными, подтверждают как логика, так и история науки.

Методологический фальсификационизм исправляет ошибку догматиков, показывая зыбкость эмпирической базы науки и предлагаемых ею средств контроля гипотез (это показано Поппером в «Логике научного открытия»). Тем не менее, продолжает Лакатос, и методологический фальсификационизм недостаточен. Картина научного знания, представленная как серия дуэлей между теорией и фактами, не совсем верна. В борьбе между теоретическим и фактическим, полагает Лакатос, как минимум три участника: факты и две соперничающие теории. Становится понятно, что теория отживает свой век не тогда, когда объявляется противоречащий ей факт, а когда о себе заявляет теория, которая лучше предыдущей. Так, ньютоновская механика стала фактом

прошлого только после появления теории Эйнштейна [3]. Стремясь каким-то образом смягчить крайности методологического фальсификационизма, И. Лакатос выдвинул концепцию исследовательских программ как ослабляющий механизм эволюционистской эпистемологии.

Также важным вкладом И. Лакатоса в философию научного познания является модель исследовательской программы - ряда опровергаемых и взаимозаменяющих друг друга теорий-гипотез. Он сформулировал модель «исследовательской программы» в попытке разрешить предполагаемый конфликт между фальсификационизмом Карла Поппера и парадигмой научной революции Томаса Куна.

В своих ранних работах (из которых наиболее известны «Доказательства и опровержения») Лакатос предложил вариант логики догадок и опровержений, применив ее как рациональную реконструкцию развития знаний в математике XVII—XIX вв. Уже в этот период он ясно заявил, что «догматы логического позитивизма губительны для истории и философии математики... История математики и логика математических открытий, т. е. филогенез и оттогенез математической мысли, не могут развиваться без критики и окончательный отказ от формализма» [10].

Целью данной статьи является освещение основных идей методологии научно - исследовательских программ. Изложим основные моменты этой концепции.

Сам Лакатос рассматривал свою концепцию как завершающую стадию развития учения о фальсификационизме - от наивного (догматического) к методологическому и далее - к утонченному методологическому фальсификационизму. Его методология видит рост зрелой науки как последовательность ряда непрерывно связанных теорий - и не отдельных, а серии (совокупности) теорий, за которыми стоит исследовательская программа. Другими словами, сравниваются и оцениваются не просто две теории, а теории в последовательности, определяемой реализацией исследовательской программы, теории в их серии.

Применяя этот метод оценки конкурирующих методологических концепций, английский философ пытался показать, что любая методологическая концепция функционирует как историографическая (или метаисторическая) теория (или исследовательская программа) и

может быть подвергнута критике посредством критического рассмотрения предлагаемой им реконструкции рациональной истории. [11].

В этой цели нашла свое воплощение основная идея концепции Лакатоса. Эта идея заключается в том, что его «методология» оценивает только хорошо зарекомендовавшие себя теории (или исследовательские программы) и не предлагает никаких средств ни для выбора между двумя конкурирующими программами, ни для создания хороших теорий.

Таким образом, концепция философа оценивает лишь совокупность теорий (исследовательских программ) в их «законченном» виде, но не сам механизм их формирования и развития. Знание этого механизма «остается в тени». Он сам по себе не является предметом какого-либо специального анализа, но и не игнорируется полностью. Основное внимание обращается не на сам этот процесс, а на критерии оценки результатов развития научного знания. При этом философ подчеркивает, что «всем историческим исследованиям должно предшествовать эвристическое исследование: история науки без философии науки слепа».

Одними из ключевых понятий в концепции Лакатоса являются понятия «метод» и «методология». Именно эти понятия, по его мнению, тесно связаны с важнейшими для его концепции понятиями науки и теории, подчеркивая также тесную аналогию между научно-методическими исследовательскими программами.

Концепция Лакатоса развивается в соответствии с концепцией Поппера о том, что ученые еще не научились быть «достаточно критическими и революционными». Лакатос называет одну из причин этого - невнимание к методологическим вопросам, а то и полное их игнорирование. Однако конечной целью науки является познание истины, а методы и средства достижения истины составляют основные проблемы методологии. Так, например, историк науки «должен обратить серьезное внимание на философию науки и решить, какую методологию он поставит на основе внутренней истории создаваемой им науки». При этом необходимо учитывать следующие обстоятельства: а) современная методологическая концепция (или «логика открытия») — это просто набор правил (возможно, даже особо не связанных друг с другом) оценки готовых, хорошо сформулированных теорий; б) методология обычно скрыта и не всегда удается однозначно ее идентифицировать, т. е. она может быть реализована, а может и не быть реализована; в) методология

не является чисто субъективным, случайным и произвольным явлением, «она вообще не занимается мнениями и убеждениями»; г) не следует абсолютизировать правила и предписания методологии, преувеличивать их роль в научных исследованиях и игнорировать слишком жесткие предписания прошлых методологических концепций; д) Любая рациональная методология, даже самая правильная, неизбежно ограничена [7].

Лакатос выделяет четыре различные логики открытия: индуктивизм, конвенционализм, методологический фальсификационизм (Поппер) и методологические исследовательские программы (Лакатос). Рассмотрев особенности этих методологических концепций, он подчеркивает, что исследовательские программы являются величайшими научными достижениями и могут оцениваться на основе прогрессивного или регрессивного смещения проблем; а научные революции состоят в том, что одна исследовательская программа (постепенно) вытесняет другую. Противопоставляя априорный и антитеоретический подход к методологии науки, Лакатос, в частности, отмечает, что мудрость научного суждения и отдельных прецедентов не могут быть точно выражены общими законами, сформулированными философом - например, Ф. Бэконом, Р. Карнапом. или К. Поппер. Дело в том, что, по его мнению, наука вполне может оказаться нарушителем правил научной игры, установленных этими и другими философами. Поэтому, во-первых, плюралистическая система авторитетов, а, во-вторых, при разработке методических рекомендаций (которые Лакатос отличает от методологических оценок) следует шире опираться на историю познания (философского и научного) и ее результаты.

Согласно Лакатосу, методологический анализ, проводимый для выявления научности той или иной исследовательской программы, делится на следующие этапы: содействие рациональной реконструкции; сопоставление последнего с действительной (реальной, эмпирической) историей соответствующей науки; критика рациональной реконструкции из-за отсутствия историчности и фактической истории науки из-за отсутствия рациональности[10].

Важным методологическим требованием, которое здесь должно быть выполнено, является то, что история невозможна без определенных теоретических положений; во всех историях, похожих на них или нет, есть

теоретические принципы, которые определенным образом направляют процесс реконструкции науки в ее рациональном измерении.

Основным понятием концепции науки Лакатоса является «исследовательская программа». Она, по мысли философа, является основной единицей развития и оценки научного знания. Под «исследовательской программой» он понимает серию последовательных теорий, объединенных набором фундаментальных идей и методологических принципов. Все научные теории должны оцениваться вместе с их вспомогательными гипотезами, исходными условиями и, прежде всего, вместе с теориями, которые им предшествуют. Иными словами, объектом методологического анализа является не отдельная гипотеза или теория, а ряд теорий, т. е. определенный тип развития.

Структура такой программы такова: по Лакатосу, каждая из этих программ представляет собой набор определенных теорий и включает в себя: а) «жесткое ядро»; б) «защитный пояс»; в) нормативно-методические правила-регуляторы, предписывающие, какие пути наиболее перспективны для дальнейших исследований («позитивная эвристика»), а какими путями идти не следует («негативная эвристика»)[6].

Рост зрелой науки — это смена непрерывно связанных наборов теорий, за которыми скрывается конкретная исследовательская программа — «фундаментальная единица оценки» существующих программ. В этом состоит важнейшая задача методологии, которая должна давать эти оценки на основе «диалектически разработанного метода историографической критики».

Лакатос выделяет следующие особенности исследовательских программ: соперничество; универсальность - они могут применяться, в частности, как к этике, так и к эстетике; предсказательная функция: каждый шаг программы должен приводить к увеличению содержания, к «смещению теоретической проблемы»; прогресс и регресс являются основными этапами разработки программы, а границей этих этапов является «точка насыщения». Новая программа должна прояснить то, чего не могла сделать старая. Изменение таких программ — научная революция [9].

Особо следует принять во внимание мысль Лакатоса. Он считал, что некоторые из величайших программ научных исследований «развиваются

на противоречивой основе». В данном случае он ссылается на Н. Бора, который, как известно, сумел выразить в своем принципе дополнительности некоторые реальные диалектические противоречия микрообъектов. Следует отметить, что идея выявления и «снятия» (т. е. разрешения, а не устранения) противоречий, возникающих в теории, свидетельствует о сильном «диалектическом течении» в концепции Лакатоса, характере научного метода [8].

Лакатос считал, что в случае неэффективности исследовательской программы ученый не должен от нее отказываться.

Концепции научно-исследовательской программы, по его мнению, могут выступать в качестве помощника для формирования закона, которые грозят «затопить нашу культурную среду еще раньше, чем индустриальные отходы и автомобильные газы испортят физическую среду нашего обитания».

Если рассматривать науку как поле борьбы за научные программы, то предлагается ввести новый критерий: критерий демаркации между зрелой и незрелой наукой. Первая из них состоит из исследовательских программ, а вторая — из методов проб и ошибок. В качестве основы для этого критерия Лакатос взял понимание науки как поля битвы исследовательских программ, а не отдельных теорий. [11].

Он один из наиболее глубоких и последовательных критиков концепции смены парадигм Куна, и выступает против почти теологического смысла научной парадигмы, высказанной Куном. Лакатос разработал также одну из лучших моделей философии науки — методологию научно-исследовательских программ.

В теории Куна центральным понятием является парадигма, т.е. совокупность наиболее общих идей и методологических установок в науке, признанных этим научным сообществом. Парадигма есть начало всякой науки, она дает возможность сознательного отбора фактов и их интерпретации.

Согласно теории Лакатоса, основным источником развития науки является конкуренция различных исследовательских программ.

В отличие от Куна Лакатос не считает, что возникшая в ходе революции научно-исследовательская программа является завершенной и

вполне оформленной. Непрерывность научного исследования в послереволюционный период складывается, по словам Лакатоса, из еще неясной в начале исследовательской программы, смутно вырисовывающейся в перспективе. Программа выступает как проект дальнейших исследований и как проект ее собственного развития и окончательного оформления. До тех пор пока продолжается такое совершенствование научно-исследовательской программы, Лакатос говорит о прогрессивном ее развитии. Прогрессивное развитие завершается в некотором "пункте насыщения", после которого начинается регресс. Положительная эвристика программы определяет проблемы, подлежащие решению, а также предсказывает аномалии и превращает их в подтверждающие примеры. Если у Куна аномалии являются чем-то внешним по отношению к парадигме и возникновение их для парадигмы случайно, то в концепции Лакатоса аномалии предсказываются программой и являются внутренними для научно-исследовательской деятельности. Очень важным признаком прогрессивного развития программы Лакатос считает способность программы предсказывать эмпирические факты (в том числе и те, которые могут вызвать аномалию). Когда программа начинает объяснять факты задним числом, это означает начало ее регрессивного развития, мощь программы начинает иссякать. Даже самые прогрессивные исследовательские программы могут объяснять свои контрпримеры, или аномалии, только постепенно. Работа теоретика определяется долгосрочной программой исследований, которая предсказывает и возможные опровержения самой программы. Развитие, совершенствование программы в послереволюционный период являются необходимым условием научного прогресса.

В то же время Лакатос считал, что теория никогда не фальсифицируется, а лишь заменяется другой, лучшей теорией. Изменение основных исследовательских программ является научной революцией.

В качестве объекта философско-методологического анализа он выделил не отдельную гипотезу или теорию, а серию сменяющих друг друга во времени теорий, то есть определенный тип развития.

Заключение. Если сравнивать модели Лакатоса и Куна, то их мнения расходятся радикально. Но как бы ни отличались их модели друг от друга, все они, так или иначе, вынуждены опираться на определенные

ключевые и определяющие моменты в истории науки, которые часто называют научными революциями.

У Лакатоса в отличие от Куна революционная научно-исследовательская деятельность не является прямой противоположностью деятельности ученого в межреволюционные периоды. Это связано в первую очередь с пониманием научной революции [2]. Поскольку в ходе революции создается лишь первоначальный проект новой научно-исследовательской программы, то работа по ее окончательному созданию распределяется на весь послереволюционный период.

Подводя итог, скажем, что Лакатос видел рост передовой науки как последовательность ряда непрерывно связанных теорий — и не отдельных, а набора теорий, за которыми стоит исследовательская программа. Иными словами, сравнивались и оценивались не только две теории, но теории и их серии в последовательности, определяемой реализацией исследовательской программы..

По его мнению, исследовательская программа может быть прогрессивной или регрессивной, и она прогрессирует, если ее теоретический рост предшествует эмпирическому росту, т. е. если она успешно предсказывает новые факты, и отстывает, если новые факты появляются неожиданно и программа дает им только запоздалые объяснения. В этом случае теоретический рост отстает от эмпирического роста. Более того, если одна исследовательская программа постепенно объясняет больше, чем другая, конкурирующая с ней, то первая вытесняет вторую.

Список использованной литературы

1. И. Лакатос Методология научных исследовательских программ. — М.: Вопросы философии, 1995. -356 с.
2. И. Лакатос Фальсификация и методология научно-исследовательских программ. — М.: Академический проект. 1995. — 423 с.
- 3.Имре Лакатос. Доказательства и опровержения. - М.; 1967. - 152с.
4. Джованни Реале, Дарио Антисери. Западная философия от истоков до наших дней. Часть4 - Л.; 1997.

5. Л.А. Микешина. Методология научного познания в контексте культуры. — М.: Академический проект. 1992. — 278с.
6. Ракитов А.И. Философские проблемы науки. - М.; 1977. - 270с.
7. Современная философия науки. Хрестоматия. (Составление, перевод, вступ. статья и комм. А.А. Печенкина). — М.: Наука, 1994.
8. Т. Кун Структура научных революций. — М.: АСТ, 2001.
9. Э. Мах Познание и заблуждение. — М., 2003.
10. Э. Мах Популярно-научные очерки. — СПб., 1990.
11. А.А. Печенкин. Антиметафизическая философия второй половины XX в. — М.: Границы науки. 2000.
12. К. Поппер Логика и рост научного знания. — М., 1983.
- 13.Т. Хилл Современные теории познания. — М.: Прогресс, 1965.