**ПОСТПОЗИТИВИЗМ В ФИЛОСОФИИ ТОМАСА КУНА**

ВВЕДЕНИЕ

Позитивизм своей последней стадией развития имеет постпозитивизм. В предыдущей - неопозитивизме - выявилось глубокое внутреннее противоречие (принцип верификации). В дополнение к этому его позиции стуже не устраивали критику со стороны. Постпозитивистскую стадию в разработке проблем методологии научного познания наиболее ярко представляет критический рационализм: К. Поппер (1902-1988), Т. Кун (1922), И. Лакатос (1922-1974), П. Фейерабент (1924). “Критический рационализм не просто пересмотрел исходные принципы неопозитивизма в отношении методологии научного познания, но радикально изменил сам предмет изучения. С точки зрения критического рационализма предметом изучения является не высказывание, а наука как целостная, динамичная, развивающаяся система. Критические рационалисты думают, что научное знание является целостным по своей природе” [Радугин А.А. Философия: курс лекций. М.: Центр, 1997 г., С.198]. Научное знание не может быть разделено на отдельные высказывания или на независящие друг от друга уровни: уровень наблюдений (эмпирический) и уровень теории (теоретический). Всегда теория определяет любое эмпирическое высказывание. Вследствие тесной взаимосвязи философских концепций с собственно научными философия не просто стимулирует науку, а она ограниченно входит в ядро науки. “Наука, как целостное явление, требует к себе разносторонних подходов: историко-научного, методологического, науковедческого, психологического, логического и т.д.” [Радугин А.А. Философия: курс лекций. М.: Центр, 1997 г., С.198]

Начало историческому направлению в философии науки положил К. Поппер. Вместо анализа готового знания, чем занимались представители логического позитивизма, он сосредоточил свои усилия на анализе возникновения нового знания, на смене научных теорий, на развитии науки. Существенный вклад в этом направлении был сделан профессором Принстонского университета США Томасом Куном.

Томас Кун - американский историк науки, родился в 1922 году [Философский Энциклопедический Словарь, 1987., С.227]. План его исследования стал вырисовываться еще в период, когда он был аспирантом, специализировавшимся по теоретической физике. Познакомившись с историей науки на пробных лекциях для неспециалистов, в нем произошли резкие изменения представлений о природе науки и причинах ее достижений. Произошел решительный поворот от планов, касающихся научной карьеры к истории науки.

Первые разработки он осуществлял во время трехлетней стажировки при Гарвардском университете. В этот период часть своего времени он посвящал изучению истории науки. Кроме этого он разрабатывал области, не имеющие явного отношения к науке, но как выяснилось, содержащих ряд проблем, сходных с проблемами истории науки. Чисто случайно он натолкнулся на работы по психологии восприятия Ж. Пиаже, гельштатпсихологии, воздействия языка на представление о мире и многое другое. В ходе этих случайных занятий ему удалось найти почти неизвестную монографию Л. Флека ″Возникновение и развитие научного факта″, которая предвосхитила многие его собственные идеи. Эта работа заставила Куна осознать, что такие идеи следует рассматривать в рамках социологии научного общества.

На последнем году стажировки ему представилась возможность прочитать курс лекций для Института Лоуэлла в Бостоне. Таким образом, он впервые испытал свои не до конца сформировавшиеся представление о науке в студенческой среде. В итоге к марту 1951 года был подготовлен курс лекций ″В поисках физической теории″. Порядка 10 лет Кун преподавал дисциплину, после чего опубликовал ряд работ.

Заключительная стадия исследования началась с приглашения провести один год (1958-1959) в центре по исследованиям повышенного типа в области наук о поведении. Главный моментом явилось то, что Кун столкнулся с проблемой различия сообщества специалистов в области специальных наук от сообщества ученых-естественников, среди которых обучался сам. Этот факт весьма его заинтересовал. Попытки найти источник этого различия привели к осознанию роли в научном исследовании того, что Кун в последствии стал называть ″парадигмами″. Таким образом, в итоге быстро возник первоначальный набросок работы.

Результат вылился в написание книги “Структура научных революций”, где Кун не ограничился описанием тех или иных событий, а излагает определенную общую концепцию развития науки. “Эта концепция несовершенна, не отвечает на многие вопросы, но она решительно порывает с целым рядом старых традиций в анализе науки” [Кун Т. Структура научных революций. М., 1975, С.266].

В отличие от позитивистской традиции в центре внимания Куна не анализ готовых структур научного знания, а выявление природы трансформации и смены ведущих представлений в науке. Во-вторых, “Кун исходит не из той или иной философской системы, а из изучения истории науки, т.е. из изучения реального процесса движения научного знания. Кун приходит к убеждению, что путь к созданию подлинной теории науки проходит через изучение истории науки” [Кун Т. Структура научных революций. М., 1975, С.268]. Он представляет науку как развивающееся изменяющееся живое целое и возвращается к принципу историзма не просто в смысле обращения к истории, а как средству постижения исследуемых явлений.

Основная цель в работе Куна заключалась в том, чтобы “…добиться изменения в восприятии и оценке хорошо известных фактов. … Представление о науке, которое должно было быть здесь развито , предполагает потенциальную плодотворность множества новых видов как исторических, так и социологических исследований. Например, вопрос о том, каким образом аномалии в науке и отклонения от ожидаемых результатов все более привлекают внимание научного сообщества, требуют детального изучения, так же, как и возникновение кризисов, которые могут быть вызваны неоднократными неудачными попытками преодолеть аномалию. Если я прав в том, что каждая научная революция меняет историческую перспективу для сообщества, которое переживает эту революцию, то такое изменение перспективы должно повлиять на структуру учебников и исследовательских работ после этой научной революции” [Кун Т. Структура научных революций. М., 1975, С.12].

Позиция Куна заключается в том, что не следует представлять науку как собрание истинных или ложных идей, высказываний, теорий, развивающихся по своим собственным законам - законам познания. В науке действует человек - ученый как субъект научной деятельности. При этом Кун подчеркивал, что научное познание осуществляется не учеными одиночками, а обществом ученых-профессионалов, действующих по неписаным правилам, которые регулируют их взаимоотношения друг с другом и обществом, в целом.

“Таким образом, Кун исходит из представления о науке как социологическом институте, в котором действуют определенные социальные группы и организации. Однако главным, объединяющим началом сообщества ученых, с точки зрения Куна, являются не нормы профессиональной этики, а единый стиль мышления, признания данным сообществом определенных фундаментальных теорий и методов исследования” [Радугин А.А. Философия: курс лекций. М.: Центр, 1997 г., С.199]. Такие объединяющие сообщество ученых положения Кун назвал парадигмой. “Под парадигмой, - писал Кун, - я подразумеваю признанные всеми научные достижения, которые в течение определенного времени дают научному сообществу модель постановки проблем и их решения” [Кун Т. Структура научных революций. М., 1975, С.11]. По его мнению из этих моделей возникают конкретные традиции того или иного направления в исследовании.

Интеллигенция Запада была очень заинтересована концепцией Куна. Многие ученые, которые правда мало знали о марксистской концепции развития науки, восприняли новшество как возвращение после долгих блужданий по лабиринтам отвлеченных философских абстракций на твердую почву фактов. “Главное же в том, что он выдвинул теорию, которая расширила поле исследования, вполне определенно сформулировала проблему изучения механизма смены научных теорий и роли научных революций в истории науки” [Кун Т. Структура научных революций. М., 1975, С.269].

РОЛЬ ИСТОРИИ

Основную роль в развитии научного знания, как уже говорилось, играет история. Кун ее рассматривает “не просто как хранилище анекдотов и фактов, расположенных в хронологическом порядке” [Кун Т. Структура научных революций. М., 1975, С.16]. Она выступает основой для решительной перестройки тех представлений о науке, которые сложились до него. Природа этих представлений заключена в изучении готовых научных достижений, изложенных в классических трудах и учебниках. Но целью этих книг является убедительное и доступное изложение материала. “Понятие науки, выведенное из них, вероятно соответствует действительной практике научного исследования не более, чем сведения, почерпнутые из рекламных проспектов для туристов …, соответствуют реальному образу национальной культуры. Такой подход в представлении о науке уводит в сторону от ее магистральных путей. Необходима иная концепция науки, которая вырисовывается из исторического подхода к исследованию самой научной деятельности” [Кун Т. Структура научных революций. М., 1975, С.16].

По мнению Куна, если науку рассматривать как совокупность фактов, теорий и методов, собранных в учебниках, то в таком случае ученые – это люди, которые более или менее успешно вносят свою лепту в создание этой совокупности. Развитие науки, таким образом, является постепенным процессом, где факты, теории и методы слагаются во все возрастающий запас достижений, представляющий собой научную методологию и знание. “История науки становится при этом такой дисциплиной, которая фиксирует как этот последовательный прирост, так и трудности, которые препятствовали накоплению знания. Отсюда следует, что историк, интересующийся развитием науки, ставит перед собой две главные задачи. С одной стороны, он должен определить, кто и когда открыл или изобрел каждый научный факт, закон и теорию. С другой стороны, он должен описать и объяснить наличие массы ошибок, мифов и предрассудков, которые препятствовали скорейшему накоплению составных частей современного научного знания. Многие исследования так и осуществлялись, а некоторые и до сих пор преследуют эти цели” [Кун Т. Структура научных революций. М., 1975, С.17].

Впоследствии стало выясняться, что развитие науки – это не просто накопление знаний и отбрасывание устаревших и ложных теорий и в итоге возникает сомнение по данному вопросу. Таким образом осуществилась революция в историографии науки. “Постепенно историки стали ставить вопросы иного плана: они не столько стремятся отыскать в прежней науке непреходящие элементы, которые сохранились до современности, сколько пытаются вскрыть историческую целостность этой науки в тот период, когда она существовала” [Кун Т. Структура научных революций. М., 1975, С.18].

Во главу угла исследования были поставлены следующие аспекты науки. Во-первых, для большого разнообразия научных проблем недостаточно одних методологических директив, чтоб прийти к однозначному и доказательному выводу. “Если заставить исследовать электрические или химические явления человека, не знающего этих областей, но знающего, что такое “научный метод” вообще, то он может, рассуждая вполне логично, прийти к любому из множества несовместимых между собой выводов. К какому именно … он придет, по всей вероятности, будет определено его прежним опытом в других областях, которые ему приходилось исследовать ранее, а также его собственным индивидуальным складом ума” [Кун Т. Структура научных революций. М., 1975, С.19].

Во-вторых, наблюдения и опыт ограничивают ту область, в которой научное рассуждение имеет силу, иначе наука как таковая перестанет существовать. Однако же сами по себе этот эмпирический материал не может определить специфического содержания науки. “Формообразующим ингредиентом убеждений, которых придерживается данное научное сообщество в данное время, всегда являются личные и исторические факторы – элемент по видимости случайный и произвольный” [Кун Т. Структура научных революций. М., 1975, С.20].

Наличие этого случайного элемента не говорит однако, что любое научное сообщество могло бы заниматься своей деятельностью без некоторой системы общепринятых представлений. Не уменьшает он и роли той совокупности фактического материала, на которой основана деятельность сообщества.

ПОНЯТИЕ ПАРАДИГМ И ИХ НЕСОИЗМЕРИМОСТЬ

Новшеством, введенным Куном в его теории, является понятие “парадигмы” и ее роли в движении науки. Как он говорит, парадигма - это не просто теория, но и способ действования в науке, или модель решения исследовательских задач. В рамках данной концепции “научная деятельность является рациональной в той степени, в которой ученый в своей деятельности руководствуется определенным рядом дисциплинарных установок, или парадигмой, принятым научным сообществом” [Алексеев П.В., Панин А.В. Философия. М., ″Проспект″, 1998, С.304]. По мнению Куна, с момента принятия научным сообществом определенной парадигмы, упорядочивающей научную деятельность, как раз и начинается научный этап в развитии той или иной области исследования.

Позднее, вследствие того, что понятие парадигмы вызвало толкование, неадекватное тому, какое ему придавал Кун, он заменил его термином “дисциплинарная матрица” и тем самым произошло еще большее отдаление этого понятия по содержанию от понятия теории и теснее связалось с механической работой ученого по определенными правилами. Эти матрицы являются дисциплинарными, т.к. “принуждают ученых к определенному поведению, стилю мышления, а матрицы - потому что состоят из упорядоченных элементов различного рода, причем, каждый из них требует дальнейшей спецификации. Дисциплинарная матрица, по Куну, состоит из четырех основных элементов: 1) символические обобщения или формализованные конструкции, используемые членами сообщества ученых без сомнений и разногласий; 2) “метафизические” общеметодологические представления, концептуальные модели; 3) цементирующие данное научное сообщество ценности. Наиболее укоренившимися из них являются ценности, (С.201)касающиеся предсказаний. Они должны быть точны, количественно обоснованы, просты, логичны, с высокой степенью вероятности; 4) “образцы” - признанные примеры” [Радугин А.А. Философия: курс лекций. М.: Центр, 1997 г., С.199].

По своим функциям парадигмы играют как познавательную роль, так и нормативную. Они дают ученым основные принципы их познавательной деятельности и формы реализации этих принципов. Парадигмы, по словам Куна, являются источником методов, проблемных ситуаций, стандартов решения проблем, принятых в тех или иных сообществах ученых. Более низким уровнем организации научного знания, по сравнению с парадигмой, является научная теория. Каждая теория создается в рамках той или иной парадигмы. Теории, существующие в рамках различных парадигм, не сопоставимы. Поэтому одна и та же теория не может входить в разные парадигмы без предварительного ее серьезного переосмысления. А это значит, что при смене парадигм невозможно осуществить преемственность теорий, т. е. какие-то теории перенести из старых парадигм в новые. В контексте новых парадигм старые теории получают новое содержание, иную интерпретацию.

Кроме всего прочего, парадигмы подразделяются следующим образом: 1) общенаучная парадигма, признаваемая всем научным сообществом и общественным сознанием независимо от отрасли знаний, вида деятельности, страны; 2) частная парадигма, образующая теоретическую основу различных отраслей знаний и используемая в практической деятельности в той сфере, к которой эти науки относятся; 3) локальная парадигма, несущая на себе отпечаток специфического познания и применения общенаучных и частных парадигм той или иной локальной цивилизации или стране с учетом присущего ей менталитета. Все эти три вида парадигм неразрывно связаны между собой, причем господствующая, определяющая роль принадлежит общенаучной парадигме, которая по-разному применяется в различных отраслях знания и странах.

“Во-вторых, структура каждой парадигмы включает несколько поясов (зон): наследственное ядро, которое отражает кумулятивно накопленные элементы давно ушедших парадигм; оправдавшую часть сменяемой парадигмы; фундаментальные основы новой парадигмы, которые затем войдут в состав наследственного генотипа; переходящую часть этой парадигмы, которая подлежит замене на следующем витке спирали научного познания” [Яковлев Ю.В. Формирование постиндустриальной парадигмы: истоки и перспективы // Вопросы философии, 1997, №1, С.3-17.].

Согласно взглядам Куна, процесс принятия и смены парадигм полностью рационального объяснения не имеет. Данное явление имеет своим источником социально-психологическую природу и согласно Куну смена парадигм подобна религиозному перевороту.

С точки зрения внутреннего совершенства концепция Куна далеко не безупречна. Однако, идея выделения парадигмальных образований в научном познании имеет внешнее оправдание, а именно она находит свое подтверждение в реальной истории науки; в настоящее время влиятельность этой идеи в современной философии не вызывает сомнений.

Под действием такого подхода к описанию структуры научного познания меняются и представления о научной рациональности. Представление о научной рациональности как логико-эмпирической детерминированности процесса научного познания становится явно недостаточным. В свете идеи парадигм, рациональность приобретает контекстуальный характер. Судить о рациональности действий ученого можно только в контексте принимаемых в данный исторический период научным сообществом парадигмальных установок. Сам же акт принятия этих установок не может быть объяснен соображениями логико-методологического характера и требует апелляции к историческим и социокультурным соображениям. Такой подход сближает проблему научной рациональности с рациональностью других видов человеческой деятельности.

Таким образом, можно констатировать, что рациональность ученого в рамках его профессиональной деятельности характеризуется апелляцией к доводам разума и опыта, логической и методологической упорядоченностью научного мышления, регулятивным воздействием на научное мышление идеалов, норм и стандартов, заложенных в дисциплинарной матрице, имеющей частично историческую и социокультурную обусловленность [Алексеев П.В., Панин А.В. Философия. М., ″Проспект″, 1998, С.305].

НАУЧНОЕ СООБЩЕСТВО

Самым главным понятием у Куна является все же не парадигма, а *научное сообщество*. Введение такого понятия является самым оригинальным в его концепции. Научное сообщество в контексте его теории выступает как логический субъект научной деятельности. Ученый, согласно концепции Куна, может быть понят как ученый только по его принадлежности к научному сообществу, все члены которого придерживаются определенной парадигмы; последняя же в свою очередь характеризуется совокупностью знаний и особенностями подхода к решению научных проблем, принятых данным научным сообществом.

“Таким образом, в противоположность так называемому интерналистскому … направлению в историографии науки, для представителей которого история науки – это лишь история идей, Кун через научное сообщество вводит в свою концепцию человека. Это дало ему возможность в известной мере выйти за пределы чисто имманентного толкования развития науки, в рамках которого он вел свою работу, и открыло новые возможности для объяснения механизма движения науки” [Кун Т. Структура научных революций. М., 1975, С.272].

Научное сообщество по своей сути играет не только роль организатора научной работы, влияет на выбор тем исследования, определение его задач, делает возможной совместную деятельность больших научных коллективов или групп. Более важным здесь является другой момент, а именно установление или принятие научным сообществом тех или иных теоретических принципов, парадигм, “дисциплинарных матриц”, методов, которые являются обязательными для всех его членов. “Главное здесь то, что согласие научного сообщества является и критерием истинности тех или иных теорий…” [Мельвиль Ю.К. Пути буржуазной философии ХХ века. М.: Мысль, 1983, С.170].

Таким образом, способ общественного признания, или принятия, какого-то высказывания, идеи, теории, взгляда подменяет у Куна определение истины. Это является типичной чертой многих субъективно-идеалистических концепций. Его позиция особенна тем, что именно научное сообщество наделяется способностью создавать, формировать, отбирать научные проблемы и их решения, рассматривая как объект познания. “Для Куна научное сообщество есть и та почва, на которой взращивается наука, и тигель, в котором выплавляются научные теории, и та высшая инстанция, которая их принимает или отвергает” [Мельвиль Ю.К. Пути буржуазной философии ХХ века. М.: Мысль, 1983, С.170]. “Как в политических революциях, так и выборе парадигмы, - говорит он, - нет инстанции более высокой, чем согласие соответствующего сообщества” [Кун Т. Структура научных революций. М., 1975, С.131]. Можно сказать, что Куна интересует не столько вопрос о том, как возникает, формируется и растет научное знание как таковое, а вопрос о том, как складываются представления научного сообщества о мире или его частях и как и почему они меняются. Согласно Куну, внешний мир, конечно, существует. Говоря о сторонниках различных парадигм, что они видят мир по-разному, он замечает: “В то же время нельзя сказать, что они могут видеть то, что им хочется. Обе группы смотрят на мир, и то, на что они смотрят, не изменяется” [Кун Т. Структура научных революций. М., 1975, С.198]. Однако то, как они воспринимают мир, зависит, согласно Куну, от установки, от принятой парадигмы, от расположенности научного сообщества видеть то или другое.

“Совершенно очевидно, что такое понимание функций и роли сообщества – прямое следствие ошибочного убеждения в недостижимости истины вообще. По-видимому, оно сложилось прежде всего применительно к социальным вопросам, а затем уже приобрело и общегносеологический характер. … Представление о недостижимости истины в религиозных, нравственных, политических и других социальных вопросах, имеющих самое прямое отношение к человеческой жизни, набрасывает тень и на понятие истины вообще, несмотря на претензии большинства философов на обладание ею…” [Мельвиль Ю.К. Пути буржуазной философии ХХ века. М.: Мысль, 1983, С.172].

В результате научных открытий конца ХIХ – начала ХХ века, что привело к ломке научных понятий и кризису в физике, среди части ученых возникли сомнения в достижимости объективной истины. “Если объективная истина отрицается, то наиболее естественно считать истиной все то, во что сейчас верит сообщество…” [Мельвиль Ю.К. Пути буржуазной философии ХХ века. М.: Мысль, 1983, С.173]. Такова же точка зрения Куна. Поскольку цель ученого – решение головоломок, то “его успех в этом предприятии вознаграждается признанием других членов его профессиональной группы, и только их” [Кун Т. Структура научных революций. М., 1975, С.200]. В данном случае сообщество понимается Куном как группа ученых. Иногда же Кун рассматривает сообщество в более широком смысле: он говорит о том, что данное им описание развития науки имеет свои аналоги и в других областях. “Историки литературы, музыки, изобразительного искусства, общего развития и многих других видов человеческой деятельности давно описали свои предметы исследования таким же образом” [Кун Т. Структура научных революций. М., 1975, С.272]. Кун отмечает необходимость сравнительного изучения соответствующих сообществ в других областях культуры. Идея о роли научного сообщества оказалась настолько созвучной настроениям и установкам многих буржуазных философов, что была незамедлительно подхвачена ими.

И наконец, последнее. Кун сравнительно мало затрагивает проблему языка. Тем не менее то научное сообщество, о котором он говорит, объединяется общим языком, и все, что оно делает и принимает, также выражается в определенном языке и через него. Каждая парадигма предполагает свой язык. Следовательно, научное сообщество можно рассматривать как языковое сообщество, так что концепция Куна легко включается в господствующую в современной буржуазной философии лингвистическую стихию.

РАЗВИТИЕ НАУЧНОГО ЗНАНИЯ

В историографии науки широко распространен так называемый кумулятивистский взгляд на науку. Согласно ему, процесс развития науки представляется постепенным последовательным ростом однажды познанного, подобно тому как кирпичик к кирпичику наращивается прямая стена. “… такой подход признает лишь рост науки, но отвергает ее подлинное развитие: научная картина не изменяется, а только расширяется. … Практически это выразилось в том, что историки науки вместо анализа особенностей нового знания и путей его возникновения, едва зафиксировав его появление в истории, наперегонки бросались на поиски предшественников и предвозвестников” [Кун Т. Структура научных революций. М., 1975, С.269].

Кун же выступает против такого образа науки. Процесс развития науки включат в себя два этапа: эволюционный и революционный. Первый был назван *нормальной наукой*, а второй - *научной революцией*.

Все развитие нормальной науки, вызванное новыми открытиями и необходимостью объяснения новых фактов, осуществляется в рамках определенной парадигмы. В случае открытия таких фактов, которые не согласуются с принятыми теориями или даже противоречат им, старые теории, утверждает Кун, не отбрасываются, вопреки Попперу, а либо подвергаются некоторым усовершенствованиям, либо дополняются теориями, позволяющими включить объяснения новых фактов в систему общепринятых теорий. Он отмечает во-первых, что “ни одна парадигма, обеспечивающая базис научного исследования, полностью никогда не разрешает все его проблемы” [Кун Т. Структура научных революций. М., 1975, С.113], и, во-вторых, что “если бы каждая неудача установить соответствие теории природе была бы основанием для ее опровержения, то все теории в любой момент можно было бы опровергнуть” [Кун Т. Структура научных революций. М., 1975, С.193]. “Парадигма всегда отличается устойчивостью. Развитие нормальной науки носит кумулятивный характер: в рамках данной парадигмы происходит приращение знаний” [Мельвиль Ю.К. Пути буржуазной философии ХХ века. М.: Мысль, 1983, С.167].

Однако в истории науки, как говорит Кун, неизбежно наступает такой момент, когда данная парадигма предстает сообществу ученых как уже не удовлетворяющая его цели, не способная обеспечить эффективное решение научных задач. Возникший в науке кризис преодолевается путем отказа от прежней парадигмы и замены ее новой. Происходит революция в науке, существенно изменяющая взгляд на мир и способы решения теоретических головоломок, составляющего, согласно Куну, основное дело ученого.

Кун описывает этот кризис как с содержательной стороны развития науки (противоречие новых данных методик выводам и методам устоявшейся парадигмы), так и с эмоционально-волевой (утрата доверия к исходным принципам действующей парадигмы со стороны значительной части научного сообщества). Переход к новой парадигме происходит под действием этих же факторов и он, по Куну, не может основываться на чисто рациональных доводах, хотя этот элемент значителен. Здесь необходимы волевые факторы - убеждение и вера. [Радугин А.А. Философия: курс лекций. М.: Центр, 1997 г., С.201]. Возникновение новой парадигмы объясняется тем, что она добровольно принимается научным сообществом “на основании многих трудноуловимых факторов не только собственно научного, но и социально-культурного и психологического характера” [Мельвиль Ю.К. Пути буржуазной философии ХХ века. М.: Мысль, 1983, С.169]. “Требуется выбор между альтернативными способами научного исследования, причем, в таких обстоятельствах, когда решение должно опираться больше на перспективы будущего, чем на прошлые достижения. Тот, кто принимает парадигму на ранней стадии, должен часто решаться на такой шаг, пренебрегая доказательством, которое обеспечивается решением проблемы. Другими словами, он должен верить, что новая парадигма достигает успеха в решении большего круга проблем, с которыми она встретится, зная при этом, что старая парадигма потерпела неудачу при решении некоторых из них. Принятие решения такого типа может быть основано только на вере” [Кун Т. Структура научных революций. М., 1975, С.207].

Однако Кун - не сторонник иррациональных оснований смены парадигм. Подчеркивая эмоционально - волевой характер принятия решения, он указывает, что это решение, эта вера опираются на определенные рациональные основания, которые заложены в логике научного исследования в тех требованиях, которые предъявляют к стилю и способу мышления новые научные данные. Постепенно эти научные основания углубляются, и новая парадигма завоевывает в сообществе все большее количество сторонников до тех пор, пока она не займет доминирующие позиции и не превратится в “нормальную” науку. Затем цикл повторяется. Таким образом для Куна - развитие науки - это смена парадигм, периодические скачкообразные изменения в стиле мышления, методологии и методике научного исследования.

Знание, согласно Куну, не углубляется и не расширяется, оно лишь становится другим, ибо парадигмы и складывающиеся на основе разных парадигм теории отличаются “несоизмеримостью способов видения мира и практики научного исследования в этом мире” [Кун Т. Структура научных революций. М., 1975, С.19]. Отсюда следует, что “некогда общепринятые концепции природы не были в целом ни менее научными, ни более субъективистскими , чем сложившиеся в настоящее время. Устаревшие научные теории нельзя в принципе считать ненаучными только на том основании, что они были отброшены” [Кун Т. Структура научных революций. М., 1975, С.19]. О прогрессе науки, согласно Куну, можно говорить не в смысле приближения к истине, а лишь в смысле совершенствования способности решать головоломки. “Я не сомневаюсь …- пишет он, - что ньютоновская механика улучшает механику Аристотеля и что теория Эйнштейна улучшает теорию Ньютона в том смысле, что дает лучшие инструменты для решения головоломок. Но в их последовательной смене я не вижу связного и направленного онтологического развития … Хотя вполне понятно искушение охарактеризовать такую позицию как релятивистскую, это мнение кажется мне ошибочным” [Кун Т. Структура научных революций. М., 1975, С.269-270].

Он соглашается признать прогресс науки, но видит его лишь в открытии более эффективных способов решения головоломок. Кун сравнивает научный прогресс с биологической революцией, совершающейся без какой-либо цели. “Однако эволюция органического мира бессознательна, а ученые в своей деятельности вполне сознательно стремятся к одной общей цели – познанию природы, окружающего нас мира” [Мельвиль Ю.К. Пути буржуазной философии ХХ века. М.: Мысль, 1983, С.170]. Понятно, что последовательно провести свою субъективистскую линию Кун не может. Нередко ему приходится признавать, что научные теории все-таки должны соответствовать природе вещей.

Говоря о куновском процессе развития науки, Яковлев Ю.В. называет его “научным циклом” и выделяет восемь фаз. В первой, латентной фазе на фоне господства утвердившейся парадигмы возникают научные гипотезы и “безумные идеи”, которые пытаются объяснить не укладывающиеся в эту парадигму научные факты и обобщения. Во второй фазе, совпадающей с кризисом господствующей парадигмы, число подобных гипотез и идей умножается, они проходят тщательную проверку и отбор, на их основе формируются открытия и теории, образующие ядро новой парадигмы. В следующей фазе происходит отчаянная схватка обреченной и рождающейся парадигм, представляющих их научных школ и сообществ; в итоге этой борьбы, после фазы депрессии, равновесия противоборствующих систем, побеждает новая парадигма, что и составляет суть научной революции. Пятая фаза характеризуется стремительным распространением новой парадигмы, трансформацией под ее воздействием существующих отраслей знания и формированием новых, отражением нового видения мира в учебной и научно-популярной литературе, что ведет к массовому использованию этой парадигмы в научных исследованиях и практической деятельности, успешному решению многих проблем и головоломок.

В фазе зрелости утвердившееся видение мира становится общепризнанным сводом доказанных теорий и само собой разумеющихся аксиом. Однако постепенно накапливаются научные факты и обобщения, которые не укладываются в господствующую парадигму, головоломки, которые она не в силах решить; а главное – меняется само общество, вступая в фазу кризиса, включая и кризис духовной сферы. Это рождает сонм новых идей и гипотез; некоторые из них формируют ядро будущей парадигмы, адекватной изменившемуся обществу. Несостоятельность прежней парадигмы становится все более очевидной, она не в состоянии объяснить происходящие перемены и достоверно предвидеть их ход, с ней расстаются ученые, педагоги, политические деятели; наступает время торжества нового видения мира, утверждения следующей парадигмы. Однако это не означает, что прежняя сразу сходит со сцены; мышление каждого поколения инертно, рождение в муках и потрясениях нового общества вызывает у многих чувство дискомфортности, неприятия, ностальгию по давно прошедшим временам и взглядам. Уходящая парадигма, находясь в последней, реликтовой фазе, может даже на какое-то время пережить реставрацию, реанимацию, а то и возродиться в модифицированной форме в новой парадигме. Но это не долгое торжество, перед тем как окончательно перейти в историю научной мысли, оставив нечто существенное в постоянно обогащаемом наследственном генотипе обществоведения.

“В циклической динамике науки, смене парадигм проявляются и реализуются закономерности социогенетики – наследственности, изменчивости и отбора. Фаза кризиса расшатывает наследственное ядро науки, утвердившийся генотип и дает толчок волне мутаций, новых идей, гипотез. Некоторые из них пытаются возродить давно прошедшие; другие стремятся сохранить, модифицировав, теряющую свои силы, но привычную парадигму; третьи выдвигают неосуществимые идеи; и лишь немногие четвертые улавливают суть происходящих перемен и могут сформировать ядро будущей парадигмы. В фазе депрессии происходит перебор вариантов, жесткий отбор идей, гипотез, теорий, которые обогащают наследственный генотип” [Яковлев Ю.В. Формирование постиндустриальной парадигмы: истоки и перспективы // ВФ, 1997, №1, С.3-17].

В итоге из сказанного можно сделать несколько выводов. Во-первых, любая область науки неоднородна, многоукладна, она предполагает одновременное сосуществование и борьбу разных парадигм: реликтовых, уходящих, господствующей и приходящей, утверждающейся. Особенно возрастает такая многоукладность и пестрота в переходные эпохи, включающие кризис и научную революцию: “Переход от парадигмы в кризисный период к новой парадигме, от которой может родиться новая традиция нормальной науки, представляет собой процесс далеко не кумулятивный. Этот процесс, скорее, напоминает процесс реконструкции области на новых основаниях. В течение переходного периода наблюдается большое, но никогда не полное совпадение проблем, которые могут быть решены и с помощью старой парадигмы и с помощью новой” [Кун Т. Структура научных революций. М., 1975, С.120].

В-третьих, относительный характер закономерностей социально-экономического развития: если законы физического мира неизменны, то меняется закономерность социально – экономических явлений с изменением структурных признаков социального строя и характера человека. Социально – экономическая жизнь имеет свои исторические фазы. По сравнению с фазами развития внешней природы эти фазы кратки, легко различимы. В силу этого социально – экономическая жизнь представляется нам особенно изменчивой. Закономерности социально – экономической жизни по существу имеют исторический характер. Поэтому кумулятивный характер наследственного ядра обществоведения гораздо более слабо выражен, а степень изменчивости, поле перемен при смене парадигм особенно сильны.

В-четвертых, смена парадигм обществоведения в результате научных революций – лишь один из элементов цикличной динамики общества, составная часть структуры исторических циклов. Развитие обществоведения складывается под влиянием общей динамики научного познания, перемен в обществе, - человеке, сумме технологий, экономических и социально-политических отношениях, духовном мире. Циклы каждой сферы взаимопереплетены, резонируют или деформируют динамику социальной науки, особенно применительно к разным локальным цивилизациям с учетом специфических условий их развития.

В-пятых, каждый научный переворот, формирующий и утверждающий новую парадигму, имеет своих лидеров и свой эпицентр. В роли лидера выступают то философия, то экономические науки, то социология, да и внутри каждой парадигмы можно выделить совокупность научных открытий, определяющих “пояс перемен”. Географическим эпицентром научного прогресса была Древняя Греция, затем лидерство переместилось на восток, потом вернулось в Италию и другие страны Западной Европы. В начале и в конце ХХ в. в эпицентре формирования новой парадигмы социальной науки оказалась российская научная мысль.

В-шестых, смена парадигм социальной науки является важным условием и предпосылкой общественного прогресса, позволяя более эффективно и успешно воздействовать на развитие общества, предвидя ближайшие и отдаленные последствия такого воздействия. Практическая значимость адекватной теории … Если теория, разрушая образ конкретной действительности, в порядке синтеза позволяет до известной степени вновь приблизиться к ней и воссоздать, по крайней мере, в основном схему этой действительности, то вместе с тем она в известных случаях позволяет с большой или меньшей точностью предвидеть ход действительности. Отсюда ясно, что возможность предвидения на основе теории является вместе с тем и критерием истинной теории. В переходные эпохи, во время смены парадигм прогностическая способность науки редко падает, да и хаос затрудняет выработку и верификацию прогнозов. Однако в фазах распространения и господства новой парадигмы поле уверенного предвидения резко расширяется, что становится фактором повышения результативности общественных движений и политических партий, их усилий по преобразованию общества.

Наконец, в-седьмых, следует обратить внимание еще на одну особенность цикличной смены парадигм, относящуюся к внутренней структуре науки. В периоды научных революций возникает необходимость в синтезе наук, в ученых-энциклопедистах, способных уловить суть перемен в многомерном мире, сформировать основы новой парадигмы. В следующих фазах преобладает процесс дифференциации наук, появление все новых частных отраслей знаний, специализированных ученых, которые углубляются в одну из дисциплин, проверяя и подкрепляя фактами новые теории и раскрывая способы их практического применения; научные открытия порождают кластер (пучок) изобретений. В фазе зрелости этот процесс достигает своего предела, за частоколом деревьев частных истин теряются контуры перемен в общем лесе научного познания; вновь приходит время мощных импульсов синтеза этих перемен [Яковлев Ю.В. Формирование постиндустриальной парадигмы: истоки и перспективы // ВФ, 1997, №1, .3-17].

С точки зрения же Нарского И.С. здесь наблюдается методологический кризис современной буржуазной философии. “Уже в концепции Т. Куна … существенным и до конца им не устраненным изъяном явилась позитивистская по своей тенденции позиция по вопросу причин смены в науке устойчивых структур теоретического и методологического мышления (“парадигм”). Этими причинами оказываются у него не новые факты, а новые теории, которые к тому же выдвигаются новыми людьми. Историк логики науки В. Шпенглер справедливо упрекает Куна в том, что, согласно его рассуждениям, самой основательной причиной прогресса в науке оказывается лишь то, что более старое поколение исследователей наконец вымирает. … ведь в период революционных преобразований в науке жизнь ученых вовсе не становилась короче, а новые теории в этих случаях обычно оказываются все-таки откликом на некоторые новые, прежде не учитывавшиеся факты. … Объективность и рациональность познания улетучивается … у Куна, ибо сравнение теорий друг с другом по их объективной содержательности отвергается … Кампания, с большим шумом провозглашенная в 60-х годах против антиисторизма логических позитивистов, утрачивает тем самым всякую действительность” [Нарский И.С. Современная буржуазная философия: два ведущих течения начала 80-х годов ХХ века. М.: Мысль, 1983, C.16-17]..

НОРМАЛЬНАЯ СТАДИЯ РАЗВИТИЯ НАУКИ

Как было сказано выше, первым этапом в развитии науки у Куна является нормальная наука, когда она развивается на основе привычных теорий путем количественных приращений, т.е. в полном смысле слова по кумулятивному пути. “Конечно, концепция постепенного роста знаний одностороння, она очень упрощает судьбы науки, страдает метафизичностью” [Нарский И.С. Современная буржуазная философия: два ведущих течения начала 80-х годов ХХ века. М.: Мысль, 1983, С.50].

Нормальная деятельность в науке в понимании Куна кажется его критикам скучной, не интересной, не отражающей сути научного творчества, а потому очень трудно признать такой род деятельности естественным, нормальным, главным в истории науки. Возражения вызывает трактовка труда ученого в период нормальной науки как механической или даже алгоритмизированной деятельности”. Однако некоторые ученые выступают в защиту позиции Куна, считая, что он “вычленил наиболее существенные черты фундаментальных, прикладных и технических исследований. Все эти формы исследования … управляются привычкой, являются деятельностью по решению задач-головоломок и не содержит никаких грандиозных опровержений и фальсификаций”.

В критике понимания Куном нормальной науки можно выделить три направления. Во-первых, полное отрицание самого существования нормальной науки. По мнению некоторых, наука никогда бы не сдвинулась с места, если бы основной формой деятельности ученых была нормальная деятельность, как ее представляет Кун. Придерживающиеся такой точки зрения критики формулируют следующим образом противоположность взглядов Куна и Поппера: “то, что Кун считает нормальным и естественным для науки, Поппер рассматривает как антинаучный элемент; для Куна прекращение споров и дискуссий означает переход к подлинной науке, для Поппера - наоборот”. Критики полагают, “что такой скучной и негероической деятельности, как нормальная наука, предполагающей только кумулятивное накопление знаний, вообще не существует; что из нормальной науки Куна не сможет вырасти революции”. Свою точку зрения они подтверждают сравнением нормальной науки с теологией: “если бы наука была такой, какой ее изображает Кун, то она ничем бы не отличалась от теологии, не терпящей никакой критики и никаких сомнений”. Кроме этого противники взглядов Куна, ссылаются на историю науки и утверждают, “что на протяжении очень длительных периодов времени нельзя бывает указать на какую-то одну господствующую парадигму. Это относится, например, к развитию учения о материи” [Кун Т. Структура научных революций. М., 1975, С.273].

Второе направление в критике нормальной науки представлено К. Поппером. Он не отрицает существования в науке такого периода, как нормальное исследование в понимании Куна. Поппер говорит, что различие между нормальной наукой и революционной практикой в науке, “может быть, не такое резкое, каким его делает Кун; тем не менее я готов признать, что в лучшем случае я лишь смутно представлял себе это различие и, далее, что это различие указывает на нечто, имеющее большое значение”. Поппер неоднократно подчеркивает, что в характеристике Куном нормальной науки отражен реально существующий и очень важный момент. Однако, считает Поппер, нормальная наука Куна не только не является нормальной, но и представляет опасность для самого существования науки. “Нормальный” ученый в представлении Куна вызывает у Поппера чувство жалости: его плохо обучали, он не привык к критическому мышлению, из него сделали догматика, он жертва доктринерства. На самом деле, полагает Поппер, хотя ученый и работает в рамках какой-то теории, при желании он может в любой момент выйти за эти рамки. Правда, при этом он окажется в других рамках, но эти другие рамки будут лучше и просторнее.

Согласно третьему направлению критики нормальной науки, предполагается, что нормальное исследование существует, но оно не является основным для науки в целом. Оно также не представляет страшного зла, каким его считает Поппер. Не следует приписывать нормальной науке слишком большое значение – ни положительное, ни отрицательное.

“Кроме того, Кун явно сгустил краски, характеризуя особенности научной деятельности в период спокойного развития науки, и сильно сблизил ее с алгоритмизированной деятельностью, почти целиком лишив ее критического и творческого начала” [Кун Т. Структура научных революций. М., 1975, С.278]. Это было сделано с целью, чтобы сильнее подчеркнуть важную мысль о различии между задачами, решаемыми наукой в периоды ее спокойного развития и в периоды научных революций. Но нельзя упускать из виду, что те коренные сдвиги, которые происходят во время научной революции, назревают и подготавливаются в предшествующий период, что между периодами спокойного, эволюционного развития и научной революцией существует прямая внутренняя связь. Они не независимы друг от друга, а вырастают друг из друга. При всей своей увлеченности идеей принципиального отличия характера научной деятельности в период спокойного развития науки от ее характера в период научной революции Кун, несомненно, понимал связь этих периодов, но, находясь в плену своей главной идеи, не уделил должного внимания данному вопросу.

Правда, в ряде мест кун высказывает отдельные соображения по этому поводу. Благодаря тому, что в период нормальной науки ученые работают в соответствии с принятыми моделями, правилами действия, нормальная наука чрезвычайно чутко улавливает любые аномалии – несоответствия решений, полученных в результате исследования, ожиданиям, вытекающим из приинятой теории. Нормальная наука, таким образом, выступает как очень чуткий прибор по обнаружению аномалий. А поскольку аномалии – сигнал о неблагополучии в принятой теории, необходимости ее ревизии, то именно результаты, полученные нормальной наукой, становятся толчком к пересмотру парадигмы. Однако в целом важная проблема связи и соотношения спокойных периодов в развитии науки и научных революций, повторяем, не нашла разработки в концепции Куна. И это не случайное упущение [Кун Т. Структура научных революций. М., 1975, С.279].

НАУЧНАЯ РЕВОЛЮЦИЯ

Научная революция выражает процесс смены парадигм. Она начинается с кризиса господствующей парадигмы, когда накопившиеся научные факты уже не могут быть объяснены и головоломки разрешены с помощью общепринятых теорий, составляющих содержание нормальной науки, что порождает профессиональную неуверенность. “Начинается переход к кризисному состоянию, к периоду экстраординарной науки” [Кун Т. Структура научных революций. М., 1975, С.117], которая покоится на научных открытиях и предлагает новое видение мира, более эффективные способы решения накопившихся головоломок и объяснения научных фактов, не укладывающихся в рамки прежней парадигмы. Переход к новой парадигме составляет суть научной революции, перерыв кумулятивного накопления знаний, постепенности в динамике науки. Ядро научной революции составляет “отказ научного сообщества от той или иной освященной веками научной теории в пользу другой теории, несовместимой с прежней” [Яковлев Ю.В. Формирование постиндустриальной парадигмы: истоки и перспективы // Вопросы философии, 1997, №1, С.3-17., С.3-17], сдвиг в проблемах, подлежащих научному исследованию, и в стандарте их исследования и решения; происходит “трансформация мира, в котором проводится научная работа” [Кун Т. Структура научных революций. М., 1975, С.24].

Это не означает полного отказа от научного наследия. Устаревшие, оказавшиеся ошибочными в результате новых научных открытий теории отбрасываются, становятся предметом истории науки. Другая часть научного наследия трансформируется применительно к новой парадигме. Третья, и весьма значительная часть научного знания, составляющая ядро наследственного генотипа науки в целом или отдельных ее отраслей, передается следующим поколениям, образуя фундамент научного знания.

Спектр критических мнений по данному вопросу довольно широк и разнообразен. Одни полагают, что научные революции случаются совсем не так уж редко, как может показаться на первый взгляд, и наука вообще никогда не развивается лишь путем накопления знаний. Научная революция совсем не является “драматическим перерывом в “нормальном”, непрерывном функционировании науки: вместо этого она становится “единицей измерения” внутри самого процесса научного развития. Часть критиков хотят сделать революцию менее революционной, а нормальную науку менее кумулятивной, сгладить между ними по возможности границу.

Основным является обвинение в иррационализме. Здесь особенно активным оппонентом Куна выступает И. Лакатос. Он утверждает, например, что Кун “исключает всякую возможность рациональной реконструкции знания”, что с точки зрения Куна может быть только психология открытия, но не логика, что Кун нарисовал нам “в высшей степени оригинальную картину иррациональной замены одного рационального авторитета другим” и т.д. …” [Кун Т. Структура научных революций. М., 1975, С.276-277].

Кун, несомненно, сумел разглядеть некоторые существенные черты научной деятельности в период между научными революциями, который он удачно назвал нормальной наукой. В самой сущности науки заложена коренная трансформация знаний. Поэтому научные революции являются нормой ее развития, а следовательно, с не меньшим правом нормальными можно назвать и периоды научных революций. Неверно, однако, на этом основании говорить об истории науки как о непрерывной революции, к чему склоняется К. Поппер. Во-первых, это не соответствует реальности даже тогда, когда мы имеем в виду не только научные революции, ведущие к коренному изменению общей картины мира, но и революции в отдельных науках и отраслях. Во-вторых, подобный подход фактически ведет к отрицанию научных революций в качестве узловых, переломных моментов в истории науки. И наконец, в-третьих, такая точка зрения лишает исследователей развития науки ориентира в потоке исторических событий, позволяющего выделить в нем главные, определяющие. Сам термин “нормальная наука”, введенный Куном, уже наталкивает на мысль, что аспект научной деятельности, обозначаемый этим термином, является наиболее характерным, типичным для науки в целом. И действительно, Кун высказывает мысль о том, что нормальное исследование отличает науку от других форм духовной деятельности человека, в то время как революционная трансформация сближает науку с искусством, политикой и т.д. Такой подход к вопросу нам не кажется верным. То, что Кун называет нормальной наукой, правильнее было бы называть периодом спокойного эволюционного развития.

ВЫБОР НОВОЙ ТЕОРИИ

Вопросом, который не затронули критики Куна и который является коренным, важнейшим для теории развития науки. Это вопрос о возникновении нового знания. Начав с критики позитивизма за сведение анализа науки к анализу только готового знания, Кун затем сам отказался от разработки этого вопроса и свел его к выбору научным сообществом между двумя уже имеющимися налицо теориями или парадигмами – старой и новой. Это, безусловно, важный вопрос, имеющий не только теоретическое, но и практическое значение. Он содержит много сложностей и тонкостей. … Но проблема выбора между старой и новой теорией не снимает, а, наоборот, предполагает раскрытие того, как возникает новое знание. Без этого невозможно создание законченной, целостной концепции развития науки. (Л-1, С.278)

Бесспорно, что эта проблема относится к числу чрезвычайно сложных и трудных. Здесь история науки смыкается с гносеологией. Кун это хорошо понимает. Отсюда его внимание к соотношению теории и факта, теоретического и эмпирического, его интересные соображения о роли мысленного эксперимента в познании, о конструировании и преобразовании ученым идеального образа внешнего мира и изменении видения этого реального физического мира с изменением теоретических представлений. Однако, отказавшись от рассмотрения проблемы возникновения нового знания или, вернее, оставив ее на полпути, Кун слишком схематизировал характер научной деятельности в период спокойного развития науки и лишил себя возможности раскрыть ее взаимосвязь с научной революцией [Кун Т. Структура научных революций. М., 1975, С.111].

С этим же связаны и неудачи Куна в трактовке вопроса о выборе между конкурирующими теориями. Критики Куна обвиняют его в иррационализме на том основании, что Кун вместо логического объяснения того, почему научное сообщество отвергает старую теорию и принимает новую, выдвигает социальные и психологические аргументы. В этом они видят “грехопадение” Куна, отказ от рациональной реконструкции истории и переход на позиции иррационализма. Но такая критика ничего не доказывает и свидетельствует лишь о живучести на Западе имманетного направления в историографии науки, которое исходит из замкнутости науки и представления, что все, что происходит в ней, обусловлено исключительно внутренними законами ее развития”. Хотя порой, “когда они пытаются объяснить наиболее существенные моменты в развитии науки, вынуждены, вопреки своим исходным теоретическим позициям, так или иначе прибегать к внешним факторам.

Критики Куна правы только в том, что, утверждая будто переход к новой теории может быть основан лишь на вере в ее будущую плодотворность или на смутном эстетическом чувстве, он фактически отходит от рационального объяснения науки. Его утверждение, что “формообразующим ингредиентом убеждений, которых придерживается научное сообщество в данное время, всегда являются личные и исторические факторы – элемент, по видимости, случайный и произвольный” [Кун Т. Структура научных революций. М., 1975, С.20], дает основание для такого вывода. Но произошло это не по тем причинам, на которые указывают его критики, а в силу того, что Кун отказался от рассмотрения вопроса, как возникает новое знание. А, не решив его, невозможно выяснить и вопрос о критерии истинности знания. Отсюда и отсутствие обоснованного критерия выбора между конкурирующими теориями.

Пути, приводящие ученых к тому, чтобы оставить одну почитаемую парадигму в пользу другой, не могут быть обеспечены доказательством. Обсуждать их механизм, значит говорить о “технике убеждения или аргументах и контраргументах в ситуации, где не может быть доказательства” [Кун Т. Структура научных революций. М., 1975, С.193]. В такой ситуации долгое сопротивление новой теории не является нарушением научных стандартов. “Хотя историк всегда может найти последователей того или иного первооткрывателя, например Пристли, которые вели себя не разумно, ибо противились новому слишком долго, он не сможет указать тот рубеж, с которого сопротивление становится нелогичным и ненаучным” [Кун Т. Структура научных революций. М., 1975, С.201]. Утверждения этого рода, очевидно, приводят к вопросу, почему при отсутствии обязывающих критериев научного выбора так заметно возрастает как число решенных научных проблем, так и точность научных решений. “Если отсутствуют критерии, способные диктовать выбор каждому ученому, мы … были бы правы, доверяя коллективным суждениям членов научного сообщества” [Современная философия науки: знание, рациональность, ценности в трудах мыслителей запада. М.: Логос, 1996, С.61-82] .

Далее Кун приводит пять основных характеристик, являющихся стандартными критериями оценки адекватности теории: точность, непротиворечивость, область приложения, простота и плодотворность. Вместе с множеством других почти таких же характеристик они дают общую основу для выбора теории.

“… каковы характеристики добротной научной теории. Среди набора совершенно обычных ответов я выбираю пять … Во-первых теория должна быть точной: следствия, дедуцируемые из теории, должны обнаруживать согласие с результатами существующих экспериментов и наблюдений. Во-вторых, теория должна быть непротиворечива, причем не только внутренне или сама с собой, но также с другими принятыми теориями, применимыми к близким областям природы. В-третьих, теория должна иметь широкую область применения, следствия теории должны распространяться далеко за пределы тех частных наблюдений, законов и подтеорий, на которые ее объяснение первоначально было ориентировано. В-четвертых, (это тесно связано с предыдущим), теория должна быть простой, вносить порядок в явления, которые в ее отсутствие были бы изолированы друг от друга и составляли бы спутанную совокупность. В-пятых, это менее стандартная, но весьма важная для реальных научных решений характеристика – теория должна быть плодотворной, открывающей новые горизонты исследования; она должна раскрывать новые явления и соотношения, ранее остававшиеся незамеченными среди уже известных” [Современная философия науки: знание, рациональность, ценности в трудах мыслителей запада. М.: Логос, 1996, С.61-82].

Тем не менее перед тем, кто должен использовать эти критерии, регулярно возникают два вида трудностей. Каждый в отдельности критерий смутен: исследователи, применяя их в конкретных случаях, могут с полным правом расходиться в их оценке. Кроме того, используемые вместе, они время от времени входят в конфликт друг с другом; точность, например, может предполагать выбор одной теории, область приложения – ее конкурента.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Как пишет Нарский И.С.: “В отношении к построениям Т. Куна с некоторым запозданием у нас, среди советских философов, утвердилась наконец справедливая критическая позиция. Конечно, заслуга Куна в том, что он привлек внимание к коренным, скачкообразным изменениям в естественнонаучной картине и методах познания мира. Вместе с тем необходимо отметить отсутствие четкого теоретического подхода, существенные упрощения и огрубления в освещении историко-научного процесса, а также обусловленные односторонним психологизмом расплывчатость и туманность основных понятий … . Это касается таких понятий, как “нормальное состояние науки”, “парадигма”, “революция в науке”. Кун не учел диссонансы между научными теориями и методами, не раз имевшие место в истории познания. Между тем в историческом развитии науки и философии бывали случаи создания новых теорий в рамках прежних методов (Ньютон)” [Нарский И.С. Современная буржуазная философия: два ведущих течения начала 80-х годов ХХ века. М.: Мысль, 1983, С.56-57].

По мнению критиков, метод самого Куна оказался явно устарелым, метафизическим. Отсюда антикумулятивизм Куна, поставивший его в резкое противоречие с идеей исторического подхода в науке. Метафизическая трактовка научных революций подорвала концепцию Куна, а в теперешнем ее варианте и “обесцветила”, вообще сделала ее мало определенной. Вся свежесть и оригинальность его выступления проистекала из его идеи несоизмеримости новой и старой парадигм в науках. Однако само утверждение этой идеи подрывало во многом справедливость критики Куна в адрес Поппера: ведь “прыжок” к новой парадигме как результат “хитроумия” ученых мало чем лучше пресловутого попперовского варианта метода проб и ошибок! Но если глубокая несоизмеримость новой и старой парадигм когда-то и имела место в действительности, то, пожалуй, только при переходе от донаучных состояний знания к собственно научным.

Сохраняя антикумулятивистскую позицию и лишая себя тем самым возможности отобразить в логике науки преемственность в развитии знаний, Кун под ударами критики был вынужден все более отступать от своих прежних тезисов и пришел в конце концов к их отрицанию. То, что ранее им считалось за критическое состояние науки, стало теперь рассматриваться как ее “нормальное” состояние, ибо Кун признал, что весь отрезок ее существования заполняет серия беспрерывных микрореволюций. Кроме того, ему пришлось признать, что не всякой революции в науке непременно предшествует ее кризис. Однако из метафизического поля зрения Куна выпала очень важная сторона влияния микрореволюций на последующие судьбы науки, а именно то, что ими постепенно подготавливаются макрореволюции.

У позднего Куна более явно, чем прежде, выразилась его склонность к прагматистско - позитивистской точке зрения. Он писал: “…представления о соответствии между онтологией теории и ее “реальным” подобием в самой природе кажутся мне теперь в принципе иллюзорными”. Согласно Куну, научные теории, одержавшие победу над своими предшественниками, описывают объективную реальность далеко не намного более верно, но они “лучше, чем ранние, приспособлены для решения головоломок в тех, часто совершенно иных условиях, в которых они применяются”. Для Куна стремление познать объективную истину – это дурная теология [Нарский И.С. Современная буржуазная философия: два ведущих течения начала 80-х годов ХХ века. М.: Мысль, 1983, С.56-57].

Напоследок можно несколько слов сказать о современном состоянии идейной борьбы идейной борьбы в философской мысли Запада “Картина … продолжает оставаться довольно пестрой. Есть последователи почти у каждого из крупных классических философов прошлого и классиков XX века. Но особенно стабильно к 80-м годам развивались и развиваются платонизм, аристотелизм, томизм, спинозизм, кантианство, гегельянство, ницшеанство — разумеется, в их современных вариантах. Чем больше реформированы, “ревизованы”, обновлены, актуализированы классические направления, тем больше шансов на влияние их в современном мире.

Из нерелигиозных неклассических направлений, которые возникли либо в начале века, либо десятилетия тому назад, наиболее живучими оказались: феноменология, некоторые (модифицированные) виды аналитической философии, постпозитивизм, неофрейдизм, а также структурализм, герменевтика, “новая метафизика”.

Одним из важнейших проблемных центров по-прежнему остается вопрос о том, в чем состоит суть и роль философии, в особенности в современном мире. В данном вопросе побеждает антипозитивистская тенденция: философия, в чем убеждены многие видные мыслители, должна сосредоточиться на осмыслении проблем, решения которых напряженно ждет от нее современное человечество: мир и место в нем человека; индивид и человечество; многообразие и единство культур; судьбы человеческой цивилизации; сущность человека и призвание его в современном мире; новое мышление и т. д. И наконец, вопросом всех вопросов является проблема выживания человечества, сохранения мира, предотвращения мировой войны и устранения локальных войн. Тут так же, как и в политике, необходимо новое философское мышление: ведь раньше проблема мира и войны была как бы периферийной для философии; сейчас она перемещается в центр философской проблематики.

Но, пожалуй, самое главное состоит в том, что философия стала более решительно искать пути для формирования комплексного изучения человека, в котором были бы объединены естественнонаучные, научно-технические, гуманитарные дисциплины и в котором значительную роль играли бы широкие мировоззренческие основания истинно философского характера [Введение в философию. Учебник для вузов. М., ″Политиздат″, 1989, С.367].