

7. Barry A. Super-intellectual machines. L., 1984.
8. Джордж Ф. Основы кибернетики. М., 1984.
9. Тьюринг А. М. Может ли машина мыслить? М., 1960.
10. Alty Y. L., Coombs M. Y. Expert systems. Concepts and Examples. Manchester, 1984.
11. Campbell J. A., Steels L. Progress in artificial Intelligence. Chichester, England, 1985.
12. The high tech. race; who's ahead./Fortune. N. Y., 1986. V. 114. № 8. P. 18—49.
13. Юдин Б. Г. Методологический анализ как направление изучения науки. М., 1986.
14. Дородницын А. А. Информатика: предмет и задачи//Кибернетика. Становление информатики. М., 1986.
15. Еришов А. П. Информатика: предмет и понятие//Кибернетика. Становление информатики.
16. Кун Т. Структура научных революций. М., 1975.
17. Тулмин С. Человеческое понимание. М., 1984.
18. Критика современных немарксистских концепций философии науки. М., 1987.
19. Специфика технических наук. М., 1974.

METHODOLOGY OF HISTORICALLY-SCIENTIFIC RESEARCH IN THE EPOCH OF COMPUTER REVOLUTION

A. I. RAKITOV

Computer revolution and informational technology radically change structure and contents of the philosophy of science. Having appeared in the conditions of strict separation between philosophy and technology, philosophy of science and philosophy of technology were developing separately. Now under the influence of informational technology structure and contents of the science are changing. A principally new non-paradigmatic period of its development comes now. By means of that a break between philosophy of science and philosophy of technology is being overcome.

О ВЗАИМООТНОШЕНИИ ТЕОРИИ ПОЗНАНИЯ И ИСТОРИИ НАУКИ (точка зрения гносеолога)

В. П. ФИЛАТОВ

Научное знание и наука как социальный институт являются ныне предметом исследования целого ряда философских и специально-научных дисциплин: гносеологии и логики, методологии и истории науки, социологии науки и наукометрии, экономики науки и психологии научного творчества. Общая тенденция здесь такова, что возрастает специализация различных подходов к изучению сложного, многопланового феномена науки и одновременно предпринимается все больше попыток синтезировать образы науки, вырабатываемые в рамках отдельных дисциплин, в целостную многомерную картину.

Теория познания и история науки занимают собственное место среди различных «когнитивных» дисциплин и подходов. Это определяется как удельным весом гносеологических и историко-научных исследований в ряду последних, так и тем обстоятельством, что во многом именно они послужили генетической основой для становления разветвленной «сети» теорий, концепций и методов, которые ныне применяются в изучении различных аспектов научного познания. В этом контексте вопрос об отношении гносеологии и истории науки приобретает интерес и определенную методологическую значимость.

Историзация гносеологических и методологических исследований нашла свое отражение в многочисленных работах последних лет. Она, несомненно, сказалась на общем стиле и содержании публикаций, посвященных анализу науки. Ныне уже редко встречаются работы, в которых

проблемы гносеологии представлены так, будто обсуждающие их авторы и не подозревают о существовании истории науки. Остались позади те времена, когда процесс познания изображался в духе, например, такой упрощенной схемы (до конца еще не исчезнувшей из учебных пособий по философии): субъект, отражая объект, восходит от единичных и разрозненных ощущений к представлениям и, далее, к понятиям и умозаключениям, в которых и воспроизводятся закономерности познаваемой реальности. К какому бы этапу, к какой бы ситуации в истории познания мы ни обратились, в них невозможно обнаружить подобной наивной картины. Даже если речь идет о формах познавательной деятельности, свойственных донаучным, архаическим эпохам, то и там обнаруживается, что познание вовсе не начинается с неких неформальных ощущений или единичных наблюдений. Оно исходит из полноты познавательного опыта, структурированного определенными общими представлениями о реальности, существующими в мифологических образах мира, в схемах традиционной предметно-практической деятельности.

Еще более очевидно это для научного познания. Прежде чем включиться в общественно значимую познавательную деятельность, человек должен освоить накопленный наукой материал, социализироваться в определенном научном сообществе, принять существующие в нем, а также и в науке в целом нормы и эталоны производства знания, картину мира, стиль мышления и т. п. В результате субъектом познания выступает уже не некий изолированный индивид, которому природой даны познавательные способности, а человек, включенный в определенные научные программы и традиции с характерными для них исторически конкретными предпосылками и образами знания, отличающими их от предшествующих и последующих традиций.

Разумеется, и прежде гносеологи в той или иной мере использовали историко-научный материал для иллюстрации или оценки выдвигаемых ими схем и моделей познания, учитывали гносеологические и методологические «уроки» современного естествознания. Но все это делалось от случая к случаю в свете того предположения, что существует некая универсальная, в своих основных чертах независимая от истории и социально-культурных различий структура научной рациональности, которую можно, конечно, иллюстрировать теми или иными эпизодами из истории познания, но можно представить и в чисто логическом виде. В определенной степени это предположение поддерживалось, как это ни парадоксально, и историками науки, которые еще не так давно, за редкими исключениями, смотрели на историю познания скорее глазами ученого — представителя современной науки, чем глазами историка. Между тем эта точка зрения всегда чревата «презентизмом» и вытекающим из него усмотрением в истории лишь того, что соответствует современному образу научности или по крайней мере выглядит его «зародышем», «отдельным элементом», «тенденцией к нему» и т. п. [3]. В результате история науки изображалась в духе одномерной кумулятивистской картины — как постепенное накопление достоверного эмпирического знания и его удачных теоретических объяснений в рамках указанной исторически инвариантной рациональности науки, воплощенной в ее методе, канонах эмпирической проверки, логической доказательности и обоснованности.

Ныне ситуация изменилась. В истории науки за последние десятилетия наметились существенные сдвиги в дисциплинарном самосознании историков науки, начавших осознавать себя как историков в первую очередь. На наш взгляд, сейчас можно даже говорить о том, что история науки начинает выходить и в методологическом отношении на лидирующие позиции среди всего круга исторических дисциплин. В результате этих перестроек заметно изменилась картина истории познания. Плоская кумулятивистская схема и вместе с ней ее философско-гносеологическое основание (презентизм), понимание структуры научного знания, идущее

от позитивизма, постепенно исчезают из работ историков науки. И сами историки, и науковеды подробно обсуждают такие — центральные — методологические проблемы, как специфика историко-научных источников, особенности описания и объяснения в истории науки, проблема исторической реконструкции, возможности и границы концептуализации и теоретизации в истории науки, сходство и отличие последней от гражданской истории, роль герменевтических процедур в историко-научных исследованиях и т. п. [4, 5].

В результате в последние годы внутри истории науки создан такой идейный контекст, в котором тесное взаимодействие гносеологии, методологии и истории науки выступает как необходимая и естественная норма исследования научного познания. Более высокие требования предъявляются и к историческим реконструкциям, поскольку стало очевидным значительное влияние философско-методологических предпосылок на понимание историком природы познания, на отбор и истолкование исторического материала, на проведение границы между наукой и другими формами знания и т. п.

Все это делает излишней развернутую аргументацию в пользу взаимодействия теории и истории науки: оно существует реально. Поэтому важнее обратить внимание на те трудности и проблемы, которые имеются в этой области. Начнем с того, что произошла заметная утрата определенности логико-гносеологических, а в некоторой степени и историографических исследований. В западной литературе их различие традиционно объяснялось различиями нормативного и описательного подходов. Логико-гносеологические модели знания претендовали на роль норм и идеалов, согласно которым должно быть организовано любое научное знание. История науки, в свою очередь, описывает реальный процесс познания, нередко сильно отклоняющийся от идеальных требований. В марксистских работах эта проблема обычно осмысливалась в свете философских категорий логического и исторического.

Сейчас эта ясная, но упрощенная картина уже не вызывает доверия. Анализ развития науки показал, что нормы и идеалы познания сами вовлечены в исторический поток, в связи с чем они могут и должны изучаться не только методами логики, но и методами истории. Книги Т. Куна [6], С. Тулмина [17], других представителей «исторического направления» в постпозитивизме показали перспективность такого подхода. Вместе с тем стиль этих работ нельзя отнести к историческому исследованию в традиционном смысле слова.

Заметный отход от «жанровой определенности» можно зафиксировать и в ряде работ советских исследователей. Так, вышедшие в последние годы книги В. С. Библера «Мышление как творчество» (М., 1975), В. С. Степина «Становление научной теории» (М., 1976), П. П. Гайденоко «Эволюция понятия науки» (М., 1980), Н. И. Кузнецовой «Наука в ее истории» (М., 1982), И. П. Меркулова «Метод гипотез в истории научного познания» (М., 1984) и ряд других явно выходят за рамки дихотомии исторического и логического в анализе развития науки.

Больше ясности в рассматриваемую ситуацию, по нашему мнению, может внести различение не по методам исследования, а по его целям. Цель истории науки, сколь бы методологически оснащенной она ни была, состоит в понимании и познании прошлого. Для историка науки, как и для историка вообще, важно понимание ушедших исторических типов и форм познания как целостных и неповторимых культурно-исторических образований. Историзированная гносеология и методология, как правило, преследуют иные цели. Историческая рефлексия над знанием обычно не является здесь самоцелью, но служит выявлению тех механизмов и норм производства знания, которые складываются исторически, но продолжают действовать, как это предполагает исследователь, и в современной науке. Разумеется, гносеолог может обратиться и к формам позна-

ния, принадлежащим далекому прошлому, например к античной науке. Но и подобное обращение не носит чисто антикварного интереса, поскольку оно является для него едва ли не единственным способом взглянуть на современную науку «со стороны». Таким образом, гносеология и в своем историческом измерении направлена прежде всего на понимание современного типа познания. Возникает, конечно, вопрос: почему гносеологу недостаточно прямой, непосредственной рефлексии над современной наукой? Дело в том, что глубинные механизмы и предпосылки познания, которые в первую очередь интересуют гносеолога, не представлены в явном виде в том наличном знании, которое фиксируется в современных научных текстах.

Существует мнение, что в культурах, обладающих письменностью, нет механизма «забвения», что «социальная память» (закрепленный в знаковой форме и транслируемый в культуре ненаследственный опыт людей) исключает «социальную амнезию» и в этом состоит важное различие между письменными и бесписьменными культурами. Но полностью ли это справедливо для такой культурной системы, какой является наука? «Наука, которая не решается забыть своих основателей, погибла», — как бы возражает этой позиции в своем известном афоризме А. Уайтхед (цит. по [6, с. 177]). И речь, конечно, идет не о том, что наука забывает имена своих основателей — Аристотеля и Архимеда, Г. Галилея и И. Ньютона, она нуждается в своих героях и помнит их имена. Забывается значительная часть работ, но наиболее существенная (в том числе и для гносеологии) «амнезия» обусловлена постоянным «исправлением» текстов, их перетолкованием, модификацией и модернизацией исходных понятий и представлений. Научное наследие постоянно переписывается и переосмысливается в соответствии с реалиями современной науки, и в этом процессе первичные основания и предпосылки предстают сначала неточными и сомнительными, затем ошибочными и, наконец, и вовсе исчезающими из интеллектуального арсенала науки. Результатом этой стихийной и в общем-то необходимой для целей прогресса познания герменевтической работы, осуществляемой в самой науке, оказываются «неразличимость» в наличном знании ряда глубинных предпосылок и механизмов познания, их своеобразное исчезновение под верхними слоями построенного учеными мира науки¹.

Благодаря этому указанные механизмы становятся недоступными прямой рефлексии над знанием. Как бы ни понимать последнюю: психологически — как изучение индивидуальных познавательных актов, методологически — как анализ структуры теорий, ее путь оказывается слишком коротким, чтобы преодолеть «слепоту» современника и увидеть за обилием современных реалий науки ее более глубокие и скрытые пласты. По-видимому, как и в обычной жизни, преодоление этой «слепоты» возможно лишь путем рефлексии, опосредованной анализом истории и культуры². Эта форма рефлексии пытается понять научное мышление через оставленные им в истории следы — космологические схемы, метафизические конструкции, критерии истинности и рациональности знания, принятые в научных сообществах и т. п.

Отсюда следует, что логико-гносеологический анализ нуждается в исторической перспективе не только потому, что она позволяет учитывать

¹ В отношении научных революций этот процесс подробно описан Т. Куном [6] в главе «Неразличимость революций». Но подобная неразличимость, по нашему мнению, проявляется не только в отношении научных революций, но и научных традиций, социальных и мировоззренческих предпосылок познания, исторических различий в типах научной рациональности, в образах знания.

² Любопытно отметить, что историческая рефлексия нередко требуется и самим ученым для понимания смысла их собственных открытий. Об этом свидетельствует опыт А. Эйнштейна, Н. Бора, В. И. Вернадского и других ученых, которые предпринимали развернутые экскурсы в историю своих дисциплин для понимания значения собственных открытий.

гносеологические уроки имевших место в истории научных открытий. История познания важна прежде всего для построения целостного образа исторически развивающегося феномена науки, в свете которого становятся ясными и специфические черты современного типа познания. Необходимо, отмечал В. И. Ленин, «не забывать основной исторической связи, смотреть на каждый вопрос с точки зрения того, как известное явление в истории возникло, какие главные этапы в своем развитии это явление проходило, и с точки зрения этого его развития смотреть, чем данная вещь стала теперь» [2, с. 67].

* * *

В последнее время в рамках взаимодействия теории и истории познания оформился ряд проблем и направлений, переводящих общеметодологические идеи в плоскость конкретных способов анализа науки. Одним из них является теоретическая история науки. Следует отметить, что профессиональные историки науки не слишком склонны к теоретизированию, а тем более к построению теоретических схем, охватывающих длительные периоды развития науки. В построении подобных схем они, как правило, усматривают рецидивы спекулятивной «философии истории», характерной для XIX в. Историческое повествование (нарратив) и ситуационный анализ остаются основными методами типичного историка, который не видит особых проблем в относительно малой распространенности теоретических объяснений и теоретических реконструкций в истории науки. Иным представляется дело для гносеолога или методолога науки. Ограничение описательной историей здесь оборачивалось бы утратой исследовательской позиции. И, собственно, основные попытки разработать какие-то элементы теоретической истории науки исходят в основном из сферы исторически ориентированных логико-гносеологических исследований.

В западной методологии вопрос о теоретизации истории науки вызвал оживленные дискуссии среди сторонников «исторического направления» в философии науки: Т. Куна, С. Тулмина, И. Лакатоса, Дж. Агасси, И. Элкану и др. Одной из центральных тем этих дискуссий явилась концепция И. Лакатоса, изложенная и соотнесенная с другими концепциями в работе [7]. Теория Лакатоса, несомненно, является одним из крупнейших достижений западной методологии 60—70-х годов. Несмотря на ряд недостатков, в ней обоснованы положения, которые нужны для всякой современной теоретической истории науки: необходимость логико-методологической концепции научного знания для теоретической реконструкции его истории; невозможность теоретического объяснения всех особенностей реальной истории; зависимость глубины и точности реконструкции от выбранной историком модели знания; понимание истории как «пробного камня» любой логико-методологической концепции.

Собственно и сама концепция «научно-исследовательских программ», которую Лакатос считал наиболее приемлемой для теоретической реконструкции истории, действительно позволяет дать интересную и выявляющую новые моменты реконструкцию ряда важных линий развития естествознания: ньютоновской механики, атомизма и т. п. Но важнее то, что эта концепция, как и аналогичные ей методологические построения, позволяет при их применении к истории познания отображать такие ее стороны, которые недоступны историческому нарративу. Так, уже процесс развития знания не может быть в полной мере отражен в фактуальном описании, поскольку механизмы и закономерности развития не являются, если так можно сказать, непосредственно наблюдаемыми объектами. И как при всяком изучении подобных объектов, здесь необходим теоретический уровень познания.

Вместе с тем для подхода Лакатоса принципиальным является разведение внутренней (рациональной) и внешней (социально-психологиче-

ской) истории: «Этот — рационально реконструируемый — рост науки имеет место в мире идей, в „третьем мире“ Платона и Поппера, в мире артикулированного знания, который независим от познающего субъекта» [8, с. 180]. Естественно, для историка, даже симпатизирующего идеям Лакатоса, это обстоятельство не может быть приемлемо, поскольку своей демаркацией Лакатос выводит за сферу исследования то, что больше всего интересует историка, — человеческую сторону науки.

Поэтому возникает естественный вопрос: существует ли возможность реконструировать развитие науки и рационально и исторически одновременно? По нашему мнению, такая возможность существует. Так, очень интересным примером подобной реконструкции является проделанное П. П. Гайденко исследование развития основных научных традиций античности и средневековья [9]. В этом исследовании в качестве исходной единицы анализа развития знания принято как раз понятие «научно-исследовательской программы» Лакатоса. Вместе с тем в отличие от последнего Гайденко вовсе не ставила цель отделить внешнюю и внутреннюю историю науки. Напротив, она считает, что понятие научной программы является «очень плодотворным с точки зрения изучения науки в системе культуры: ведь именно через научную программу наука оказывается самым интимным образом связанной с социальной жизнью и духовной атмосферой своего времени» [9, с. 11—12].

В современной науке исследовательские программы выдвигаются в рамках сложившихся научных дисциплин, в которых базисные установки научного подхода к миру воспроизводятся достаточно однозначно и как нечто само собой разумеющееся. В результате на первый план выдвигается различие в теоретико-методологическом содержании программ, а также вопрос об эмпирических критериях их оценки. Иначе обстоит дело, если историк пытается реконструировать научные программы далекого прошлого, когда эти программы постепенно выделялись из сложной совокупности донаучного и вненаучного опыта, из философского знания. Здесь в рассмотрение должны вовлекаться более глубокие слои познавательной деятельности, а именно такие ее предпосылки и идеалы, которые, уходя корнями в культуру соответствующей эпохи, определяют основные категории научного мышления: пространство, время, причинность, бесконечность и т. п. Важно подчеркнуть и то, что в отличие от Лакатоса в работе Гайденко в содержание программы включается и исторически конкретный образ знания — связанная система представлений ученых о взаимоотношении теории и опыта, о целях, методах и источниках научного исследования, о связи науки с другими видами знания и деятельности. С позиций узкого методологизма, помещающего программы в «мир идей», это может выглядеть незаконным расширением объема понятия научной программы. Однако для историка науки, нацеленного на реконструкцию реально существовавших научных традиций и их длительного критического диалога, изучение различий в образах знания, принимаемых в тех или иных научных традициях, часто дает решающие аргументы для объяснения их исторической судьбы. Несомненно, теоретизация истории науки не состоит лишь в жестком наложении модели знания, заимствованной из методологии или гносеологии, на исторический материал³, но

³ Историки науки не без оснований протестуют против подобной «теоретизации». Известный итальянский историк науки П. Росси так оценивает ее: «Бэкон или Галилей (а также и другие) становятся „символами“ для определенных точек зрения, „масками“ для индуктивизма или гипотетико-дедуктивных моделей. Исторические фигуры часто сводятся к „воплощенным идеям“ ценой значительного обеднения нашего понимания исторического процесса... Когда сталкиваешься с мифическим Галилеем Фейерабенда или легендарным Бэконом Поппера, начинаешь понимать, что настало время историкам науки подчеркнуть значение тщательного и детального исследования действительного исторического процесса. Они должны отказаться от роли поставщиков исторических примеров, используемых философами науки для иллюстрации их теоретических конструкторов» [10, с. 247—248].

предполагает «историзацию» самой этой модели, переосмысление и превращение ее из элемента методологического сознания в инструмент исторического исследования.

Наряду с выявлением достаточно длительных, устойчивых традиций весьма распространенной формой теоретизации истории познания является типологический анализ исторических этапов развития науки. Типология форм познания — традиционная сфера пересечения теории и истории познания. Но нынешние типологии в отличие, скажем, от известного закона трех стадий О. Конта несут принципиально неспекулятивный характер и обычно не претендуют на всеобъемлющую теоретическую картину эволюции науки, ограничиваясь анализом развития последней по ограниченному кругу параметров. Характерным примером подобного анализа может служить предложенное В. С. Швыревым различение исторических типов науки в аспекте соотношения в них теоретического и эмпирического компонентов [11, гл. 3]. Опираясь на данные истории науки, в частности, на историю физического эксперимента начиная с античности, Швырев вычленяет следующие исторические типы науки: замкнутую теоретическую науку (наиболее яркий пример — античная геометрия), эмпирическую описательную науку (основоположником ряда дисциплин которой был Аристотель), экспериментально-математическое естествознание («галилеевскую науку»), важнейшей чертой которого явилось формирование «научной эмпирии» как особой внутренней компоненты теоретизируемого мира, отличной от стихийно складывающегося донучного опыта. Очевидно, что это важное в гносеологическом плане обобщение невозможно получить, так сказать, «априори», исходя только из рациональных соображений или из анализа современного знания. В формировании этих типов науки сошлись многие факторы исторического, социокультурного и когнитивного характера, без экспликации которых данная схема не могла бы быть убедительной.

Одной из важнейших функций любой теории является предсказание новых фактов. Может ли выполнять эту функцию теоретическая история науки, в частности, те построения, которые существуют в этой области сейчас? Здесь прежде всего нужно учитывать специфику исторической теории. От нее нельзя, разумеется, ждать предсказания каких-либо будущих конкретных открытий. Речь может идти о новых интерпретациях определенных событий в истории познания, о ретросказаниях (предсказании того, что в определенный период прошлого в науке должны были иметь место факты, которые еще не отражены в существующей истории науки), о предвидении некоторых общих тенденций в эволюции научной деятельности в будущем. По нашему мнению, все эти виды предсказаний можно обнаружить в современных работах по теоретической истории науки.

Так, благодаря прежде всего теоретическому анализу показаны упрощенность и ошибочность традиционных толкований (восходящих к позитивистской историографии науки) «опыта» Галилея по сбрасыванию шаров с пизанской башни, опыта Майкельсона как критического эксперимента для предпочтения теории относительности Эйнштейна перед теорией эфира Лоренца. Эти и некоторые другие важные исторические факты получили новую интерпретацию в свете современных представлений об источниках и механизмах развития знания, что в дальнейшем подтвердилось и в конкретных историко-научных исследованиях.

Можно привести и такой пример. В последнее время для объяснения исторической динамики науки нередко предлагаются многомерные теоретические модели, включающие наряду с когнитивными так или иначе трактруемые культурологические и институциональные измерения науки. Прилагаемые к истории, эти модели направляют внимание исследователей на факты социальной истории науки, которые лишь изредка попадали в сферу анализа традиционной историографии. Например, первая

половина XIX в. обычно не слишком интересовала историков науки, поскольку считалось, что в этот период не было каких-либо серьезных перестроек в познании. А между тем в это время происходили значительные изменения в социальной организации научной деятельности, своего рода «институциональная революция» в науке. Целый ряд факторов (растущая специализация знания, необходимость длительной профессиональной подготовки, усложнение и удорожание научной аппаратуры и т. п.) требовали для сохранения роста науки изменения ее места среди основных социальных институтов общества. Развитие знания уже не могло обеспечиваться, как это было в XVII—XVIII вв., весьма аморфным сообществом интеллектуалов. Возникновение «академической науки», появление лабораторий современного типа, новые формы подготовки ученых — все эти факты, интенсивно изучаемые сейчас историками, получают свое осмысление во многом благодаря современным теоретическим моделям науки.

На основе теоретических построений возможны и определенные исторические прогнозы. Обсуждая, например, сложившийся в работах Аристотеля и не утративший своей самостоятельности и в Новое время эмпирико-описательный тип науки, Швырев в уже упомянутой книге делает достаточно обоснованный прогноз о его возможном оживлении и упрочении в будущем. В свете проблем, с которыми столкнулась современная наука — экологизация, необходимость целостного, системного и даже организмического подхода к явлениям — традиционная для классического типа натуралиста-естествоиспытателя установка на максимально полное и бережное воспроизведение картины жизни природы, наблюдение явлений в их естественной среде и естественном течении могут рассматриваться уже не как нечто ушедшее навсегда вместе с классиками этого типа познания (И. В. Гете, К. Линнеем, Ч. Дарвином, А. фон Гумбольдтом), но и как возможная альтернатива господствующему ныне конструктивно-технологическому стилю мышления.

Современная марксистская теоретическая история науки делает лишь первые шаги, лишь нащупывает перспективные пути применения теоретических моделей и представлений для исторического понимания. В этой области исследования еще много нерешенных проблем и неиспользованных подходов. Попробуем обозначить некоторые из них. На наш взгляд, многое может дать переход от анализа истории изолированной научной дисциплины к установлению параллелей в развитии различных наук. Уже сам факт обнаружения подобных параллелей и их объяснение, если это будет возможно, наличием определенных общих мыслительных схем (интердисциплинарного, а возможно, и общего не только для науки, но и для других областей духовной культуры базиса понимания вещей и явлений) могло бы существенно углубить наше понимание источников и движущих сил развития науки, обнаружить такие механизмы этого развития, которые остаются в тени при изучении эволюции отдельных научных дисциплин⁴.

Следует отметить, что марксистская концепция науки задает естественную и перспективную позицию для исследований подобного рода, поскольку рассматривает отдельные науки как отрасли целостного духовного производства, обусловленного уровнем развития материального производства и культуры определенной исторической эпохи. Развитие научного познания, отмечал К. Маркс, «в особенности естествознания, а вме-

⁴ С отличных от марксистских позиций подобный анализ был предпринят известным французским историком и теоретиком культуры М. Фуко. Цель его исследований, которые он назвал «археологией знания», — установление общей системы мировоззренческих и мыслительных предпосылок («эпистем»), направляющих познание различных областей реальности. Так, в своей работе [12] он прослеживает общность системы мышления в таких дисциплинах конца XVIII — начала XIX в., как лингвистика, биология и политическая экономия.

сте с ним и всех других наук, в свою очередь находится в соответствии с развитием материального производства» [1, с. 213]. Само собой разумеется, что реализация обсуждаемого подхода не может ограничиваться лишь выявлением неких общих детерминант, обуславливающих определенную «синхронность» развития различных естественных и социальных наук, а также технического знания. В учет должны приниматься и более специальные механизмы междисциплинарного взаимодействия — пересечения научных сообществ, концептуальные переносы и формирование общенаучных понятий, методологическое влияние лидирующих наук на остальные, наддисциплинарная трансформация стиля научного мышления, изменение идеалов рациональности и т. п.

Другой актуальной задачей теоретической истории, несомненно, является построение целостной и убедительной концепции генезиса науки. В исследовании генезиса науки особенно существенна роль теоретических представлений — ведь выяснение того, где и как возникла наука, прямо связано с пониманием того, что такое наука, какие ее черты следует искать в далеком прошлом⁵. В наши дни большинство историков и философов, анализирующих проблему генезиса науки, сходятся в том, что ее возникновение обусловлено целой совокупностью («конstellацией») материальных, социально-культурных, мировоззренческих и когнитивных факторов и предпосылок⁶. Что также чрезвычайно важно, генезис науки происходит не в безвоздушном пространстве, а в лоне более простых и древних форм донаучного и вненаучного знания (мифологии, религиозных концепций мира, повседневного знания, схем ремесленной деятельности и т. п.). В этом плане теоретическая концепция, объясняющая генезис науки, должна быть не только многомерной (включающей, по меньшей мере, измерения знания, мировоззрения и социально-институциональных характеристик), но и «стыковаться» с теоретическими представлениями, выработанными в науках, изучающих культуру и мышление людей ранних цивилизаций.

Рассмотренные тенденции взаимодействия исторического и гносеологического анализа науки, несомненно, являются плодотворными. С одной стороны, они постепенно вытесняют еще встречающийся в работах гносеологов абстрактный образ познания, мало чем напоминающий ту разнообразную картину познавательной деятельности, которая открывается в истории науки. С другой стороны, и историко-научные исследования могут значительно обогатиться, включившись в общий процесс «гносеологизации» науки, охвативший в XX в. как естественные, так и социально-гуманитарные науки.

⁵ Эта связь рельефно проявляется даже в оценках времени возникновения науки. Если считать наличие точного, контролируемого эксперимента необходимым условием естествознания, то возникновение последнего приходится датировать не ранее XVII в., что и делают некоторые авторы. Можно полагать, что наука о природе возникает тогда, когда предлагается последовательная, согласующаяся с наблюдениями теория движения. Тогда начало естествознания сдвигается, как считал в свое время Э. Кассирер, к аристотелевской физике. Есть точка зрения, связывающая генезис науки с хранением и передачей социально ценных наблюдений и сведений о природных явлениях. В этом случае наука обнаруживается уже в древнем Вавилоне и Египте, а то и в более архаические времена.

⁶ См., например, дискуссии на страницах данного журнала [13—16].

Литература

1. Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд. Т. 46. Ч. II.
2. Ленин В. И. Полн. собр. соч. Т. 39.
3. Черняк В. С. Гносеологические основания истории науки//Гносеология в системе философского мировоззрения. М., 1983.
4. Методологические проблемы историко-научных исследований. М., 1982.
5. Черняк В. С. История. Логика. Наука. М., 1986.
6. Кун Т. Структура научных революций. М., 1975.

7. *Лакатос И.* История науки и ее рациональные реконструкции//Структура и развитие науки: из Бостонских исследований по философии науки. М., 1978.
8. *Lakatos I.* Falsification and the methodology of scientific research programmes//Criticism and the growth of knowledge. Cambridge, 1970.
9. *Гайденко П. П.* Эволюция понятия науки. Становление и развитие первых научных программ. М., 1980.
10. *Rossi P.* Hermetism, rationality and the scientific revolution//Reason, experiment and mysticism in the scientific revolution. N. Y., 1975.
11. *Швырев В. С.* Научное познание как деятельность. М., 1984.
12. *Фуко М.* Слова и вещи. Археология гуманитарных наук. М., 1977.
13. *Лосева И. Н.* К проблеме генезиса науки/Вопр. истории естествознания и техники. 1981. № 3.
14. *Кузнецов Б. Г.* Генезис механики и генезис науки/Вопр. истории естествознания и техники. 1983. № 3.
15. *Гуриштейн А. А.* Генезис науки как социально-исторический феномен/Вопр. истории естествознания и техники. 1984. № 2.
16. *Ильин А. А.* Проблема начала науки/Вопр. истории естествознания и техники. 1984. № 2.
17. *Тулмин С.* Человеческое понимание. М., 1984.

ON THE RELATIONS BETWEEN GNOSEOLOGY AND HISTORY OF SCIENCE (gnoseologist's point of view)

V. P. FILATOV

Relations between theory and history of knowledge are analysed in two aspects — as gnoseologisation of historically scientific research and historisation of the theory of knowledge. Status of theoretical history of science is considered in connection with the problems of rational reconstruction of science's development and its genesis and with importance of typologies and predictions for the history of science.