

зой истории науки, ее генезиса и развития в связи с развитием общества. В этом случае наука проникается духом социального и социологического исследования. Важным итогом разработки методологии историко-научного анализа является диалектическое преодоление альтернативы экстернализма и интернализма как односторонних концепций развития науки. Такая методологическая основа, выступающая в качестве программы «Библиотеки», предполагает синтез гносеологического, историко-социологического и логико-психологического анализа и позволяет избежать поверхностного описания, каталогизации научных открытий и достижений, выявить внутреннюю логику эволюции научных идей, связав их с социальной природой познания.

В книге И. Д. Рожанского на примере Древней Греции рассмотрена проблема промежуточного этапа между донаучным периодом и временем зарождения научных знаний. Объектом этой зарождающейся науки был мир в целом, воспринимавшийся как нечто единое, а методом — осмысление с помощью спекулятивных рассуждений огромного фактического материала, накопленного в процессе практической деятельности. Указанная задача исследования включает рассмотрение двух важнейших для древнегреческой науки проблем: проблемы космоса, рассматриваемого как единое, замкнутое в себе целое, и проблемы микроструктуры материального мира. Именно эти проблемы оказали решающее влияние на дальнейшее развитие естествознания.

Указанные проблемы рассматриваются в книге от мифологических концепций и до системы Аристотеля. Так, эволюция идеи космоса прослежена по таким основным этапам: эпический прообраз космоса, обрисованный в поэмах Гомера и Гесиода; первые модели космоса Анаксимандра

и Анаксимена; осознание идеи космоса в работах Гераклита и Парменида; плюралистические учения Эмпедокла, Анаксагора, Левкиппа и Демокрита; космология пифагорейцев и Платона. Аналогичные этапы выделяются и в развитии атомистических идей, проблема происхождения которых остается загадкой в истории науки. Завершается книга анализом философии природы Аристотеля, которая явилась всеобъемлющим синтезом достижений всей греческой науки и одновременно провозвестницей последующей дифференциации наук, начавшейся с александрийского этапа развития древних научных знаний.

Анализ системы Аристотеля сосредоточивает внимание на нескольких ключевых вопросах: полемике Аристотеля с теорией идей Платона, аристотелевской теории материи и формы, концепции причинности. Дается обзор естественнонаучных воззрений Аристотеля, содержащихся в его «Физике», «Метеорологии», «Истории животных», трактатах «О небе», «О частях животных», «О возникновении и уничтожении», «О душе». В заключении автор отмечает, что неправомерное привнесение Аристотелем понятий цели и формы в область механических движений в значительной мере реабилитируется тем, что аристотелевские понятия целевой причины и формы могут быть истолкованы в терминах современных представлений о генетическом коде или генетической программе, что придает этой тысячелетней научной системе определенную актуальность.

В целом работа И. Д. Рожанского представляет собой фундаментальное, выполненное на высоком современном уровне исследование, в котором в систематическом виде дан анализ античного естествознания.

В. И. Оноприенко (Киев)

К КРИТИКЕ СЦИЕНТИЗМА И АНТИСЦИЕНТИЗМА

В настоящее время особую остроту приобрела значимость социальных факторов для всех изучающих науку дисциплин: истории науки, психологии научного творчества, логико-методологических исследований и т. д. Методологические принципы изучения науки, ориентирующие на ее комплексный анализ, побуждают исследователей науки, независимо от их специализации, обращаться к литературе, обсуждающей проблемы науки в широком социальном контексте.

К ряду таких работ относится и рецензируемая монография*. Ее преимущество

в том, что социально-культурные факторы и, прежде всего, анализ науки как феномена культуры и социального института, рассматриваются в их влиянии на ее предметно-логическое содержание, а также на саму методологию ее изучения.

В свете такого понимания наука предстает как особый вид деятельности, как исторически сформировавшийся способ познания, внутренняя логика изменения которого органически вписана в условия развития науки как особого социального института. Тем самым последовательно реализуется историко-материалистический принцип единства внутренних и внешних факторов развития науки.

К важным достоинствам рецензируемой работы относится установка автора на сопоставление историко-научных и историко-философских методов. Это сопо-

* В. Г. Федотова. Критика социокультурных ориентаций в современной буржуазной философии: сциентизм и антисциентизм. Отв. ред. В. С. Швырев. М. Наука: 1981. 192 с.

ставление не является внешним. Ведь именно в философии отрабатываются и запечатлеваются категориальные структуры мышления, имеющие регулятивное значение для научно-познавательной деятельности. Отметим, однако, что автор мог бы, по нашему мнению, шире использовать предоставляемые таким подходом возможности для анализа своеобразия различных, исторически складывающихся типов рациональности.

Связь философии и науки прослежена автором не столько по линии логического развития обуславливающих эволюцию научного познания категориальных структур, сколько в мировоззренческом и методологическом аспектах. В связи с этим на передний план выдвигается конфронтация сциентизма и антисциентизма, как ориентаций, распространенных в духовной атмосфере современного Запада. Сциентизм, преувеличивая действительное влияние науки на современный мир, противопоставляет ее социальную ценность другим ценностям, сложившимся вне нее. Мировоззренческая роль философии им начисто отрицается. Антисциентизм, будучи реакцией на сциентизм, переставляя знаки, меняет все его «непреложные» формулы на противоположные. Утверждается, что истинные успехи науки, изменившие жизнь людей, ничтожны и сводятся лишь к материальным достижениям. Противопоставляя науке сложившееся вне ее ценности, он настаивает на приоритете вне-научных форм сознания, играющих будто бы определяющую роль в формировании мировоззрения, с недоверием относится к наличному знанию и средствам его добытия.

Прослеживая социально-культурную обусловленность науки, автор переосмысливает действительное значение сциентизма и антисциентизма, и показывает, что эти ориентации всецело связаны не только с наукой, как иногда утверждается в нашей литературе. Сквозь призму отношения к науке сциентизм и антисциентизм высвечивают две системы ценностей, содержащие различные социальные установки, различное восприятие существа и смысла социальных революций, бытия человека в мире, духовной и материальной культуры, методологии исследования науки, искусства и др. Большая часть книги и посвящена раскрытию этих, оставшихся вне поля зрения многих исследователей, аспектов контраверсы сциентизма и антисциентизма.

Указанные ориентации, как показано в рецензируемой работе, укоренены в самих особенностях развития современной западной культуры. Так, распространение сциентизма в его современных формах обусловлено ломкой классических основ духовного производства, присущей нынешней стадии развития капитализма. Если некогда сциентизм содержал оптимистически-рационалистические элементы, то теперь на смену им пришла более «плоская» форма рационализма, каковой и является современная разновидность сциен-

тизма, утверждающая не безграничную мощь научного разума, а исключительно его утилитарную направленность, и тем самым — ограниченность.

Понять конфронтацию сциентистских и антисциентистских установок невозможно без историко-материалистического подхода. Капитализм, с его системой всеобщей полезности, наложил печать утилитаризма на все, в том числе и на науку. Ее социальные функции расслаиваются, нередко вступая в противоречие друг с другом: наука предстает и как специализированная деятельность по производству достоверного знания, и как производительная сила, и как социальный институт, и как феномен культуры и т. д. Противоречие между этими социальными функциями препятствует ее развитию в качестве целостной системы, а тем самым комплексному подходу к ее анализу. Критика интернализма и экстернализма — как подчеркивает автор — не может быть ограничена рамками одной лишь методологии, ибо за указанными противоречиями скрыты судьбы развития науки. Это хорошо показано на попытках применить антисциентистские аргументы при решении проблем организации науки с целью дополнить господствующие в этой области сциентистские установки. Одним из антисциентистских «кредо» является ограничение «своеволия» науки, социальный контроль над ней, ее переориентация с нужд производства на нужды человека. Но оценка результатов использования науки исходя из совокупных целей общества, его социальных ценностей, нередко ставит под вопрос самую возможность ее применения в тех или иных сферах, вступает в противоречие с требованием экономической выгоды. Поэтому реально контроль со стороны буржуазного общества вырождается до уровня принципов контроля, которые сформировались в сциентизме и ориентируют науку на драматические цели. Противоречие сциентизма — антисциентизма сказывается, таким образом, и при решении проблем организации науки. Преодолеть его невозможно, поскольку «сциентизм и антисциентизм выступают как такие социально-культурные противоречия буржуазного общества, которые порождены его собственной основой и в этом отношении имеют природу, сходную с экономическими и политическими противоречиями капитализма» (с. 186). Иначе говоря, мы имеем дело с противоречиями духовной жизни, непреодолимыми в рамках антагонистического общества и оказывающими влияние на многие стороны его жизни.

Большой заслугой автора является, на наш взгляд, не сама по себе констатация связи социально-культурных факторов с предметно-логическим строем науки и методологией ее исследования, но конкретное раскрытие этой связи. Так, при анализе антисциентистских моделей познания с их противопоставлением науки другим формам знания, автор сумел показать социальную обусловленность научного зна-

ния и подвергнуть критике внешнеисторические конструкции антисциентизма, снять с них ореол романтической утопии и увидеть его корни в обыденном знании. Вопросу о «проекции» социально-культурного противоречия сциентизм — антисциентизм на исследование науки посвящена специальная глава. В ней автор раскрывает в качестве специфики гуманитарного знания, в том числе и наук, изучающих науку, социальную обусловленность их методологии. В частности, плюрализм в трактовке путей развития науки, присущий западным исследователям, многообразие точек зрения на закономерности развития науки в значительной мере объясняются различиями в понимании задач науки. Будучи представлены первоначально в мировоззренческом плане, они приобрета-

ют методологическую роль. Отмеченные противоречия в функционировании науки создают предпосылки для абсолютизации ее отдельных сторон и построения на этой основе картины развития науки в целом. Интернализм — экстернализм, разрыв социологии и теории науки, противопоставление познавательных средств гуманитарного и естественнонаучного знания и другие методологические трудности западных концепций науки обнаруживают глубокую укорененность в противоречиях духовной жизни буржуазного общества, а последние — в его социально-экономических противоречиях.

Книга написана ярко, читается с интересом и завоеует, на наш взгляд, широкую читательскую аудиторию.

Ю. А. Зиневич

ИСТОРИЯ НАУКИ В ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ СВОДКАХ ПО СОВРЕМЕННОЙ ХИМИИ

За последние годы крупнейшее издательство «Эльзевир» подготовило много томные сводки по ряду современных направлений химии. Среди них 33-томная «Всеобщая биохимия» под ред. М. Флоркена и 11-томная «Всеобщая аналитическая химия» под ред. Г. Свелы. В этих изданиях дается детальнейшее изложение самых современных проблем и методов науки [1].

Однако издательство и составители этих сводок сочли необходимым включить в эти серии специальные монографии по истории рассматриваемых проблем. Эти монографии готовятся специально для упомянутых многотомных изданий и представляют собой самостоятельные исследования. Особенно это касается серий по биохимии и аналитической химии — трудов по общей истории этих направлений практически не было до того, как были опубликованы исторические тома серий.

Наиболее фундаментально история науки представлена во «Всеобщей биохимии». В эту серию включены 5 томов, излагающих историю развития основных направлений биохимии.

Марсель Флоркен (1900—1979) был не только крупнейшим биохимиком, многолетним президентом Международного биохимического союза, но и большим знатоком истории биологии и медицины. Его многочисленные труды по истории науки получили международное признание — он был президентом Международной академии истории медицины и вице-президентом Международной академии истории науки.

Поэтому появление томов по истории науки во «Всеобщей биохимии» было не удивительно. Однако характер изложения материала был в какой-то мере подчинен содержанию серии. М. Флоркен избрал для изложения истории биохимии форму, обусловленную структурой ранее вышед-

ших 29 томов «Всеобщей биохимии». Поэтому систематическое изложение истории биохимии оказалось выдержанным лишь в первой части и отчасти во второй, объединенных в один том. Характерно, что Флоркен при анализе истории биохимии и процесса ее формирования придерживается концепции «протобиохимии». Он, как и ряд других исследователей (прежде всего историков химии), считает, что истоки ряда биохимических воззрений можно искать уже у античных авторов. Кроме того, истоки биохимической методологии могут быть обнаружены гораздо ранее формирования физиологии как самостоятельной науки. Эта концепция в гораздо большей степени близка историкам химии, нежели историкам биологии. Так, крупнейший историк химии Д. Р. Партингтон в своей фундаментальной «Истории химии» при рассмотрении истоков химии в античности также вводит понятие «протобиохимия». Скорее всего Флоркен следует здесь именно заложенной Партингтоном традиции. Такой же точки зрения придерживается другой крупный историк химии — Г. Лестер, подготовивший монографию о формировании биохимии. (См. Вопросы истории естествознания и техники, 1976, вып. 2(55), с. 67—68).

Эта концепция признает существование длительных периодов формирования преднаучных подходов, корни которых уходят в античную науку, и экспериментальных подходов, истоки которых следует искать в изучении некоторых природных веществ, тканей и жидкостей организмов (кровь, мышцы и т. д.), а также таких процессов, как брожение, в XVI—XVIII вв.

Последовательность и подчиненность исторической логике событий характерна для изложения истории истоков биохимии в алхимический и натрохимический периоды, применительно к развитию теории флогистона и распространению ее на