

предложено комплексное изучение проблем истории геологии с привлечением научных учреждений АН УССР геологического профиля, научно-исследовательских и производственных организаций Министерства геологии УССР, а также работников вузов Украины. Руководитель группы Ленинградского отдела Института истории естествознания и техники Б. И. Козлов подчеркнул важность исследований по истории технических наук и необходимость их координации. Он внес ряд предложений о сотрудничестве между Ленинградским и Украинским отделениями.

24 июня были проведены заседания секций истории математики и механики, биологии, астрономии, геологии, авиации и ракетной техники, строительной науки и техники и объединенное заседание секций истории горного дела и металлургии, ма-

шиностроения и энергетики. Всего на заседаниях секций было заслушано 48 докладов.

В тот же день состоялось совещание руководителей филиалов и секций Украинского отделения, на котором были подведены итоги работы пленума. В принятом решении определены главные задачи Украинского отделения на 1981—1985 гг. Особое внимание обращено на качество научных трудов, дальнейшее развитие методологических исследований, усиление борьбы с буржуазными концепциями развития науки и техники, всестороннее исследование на основе марксистско-ленинской методологии проблем научно-технической революции и ее социальных последствий.

Ю. А. Анисимов (Киев)

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ИСТОРИКО-НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

3—6 мая 1981 г. состоялся очередной семинар по проблемам методологии историко-научных исследований, организованный Институтом истории естествознания и техники АН СССР. В семинаре приняли участие историки науки и работники в области философии из различных научных учреждений Москвы, Ленинграда, Киева, Днепрпетровска, Томска и других городов. В центре обсуждения на этот раз была проблема единства научного знания. С кратким вступительным словом выступил зам. директора ИИЕНТ АН СССР д-р экон. наук В. А. Жамин, который подчеркнул, что задача историко-научного, философского и методологического осмысления интегративных процессов в современной науке приобретает особую актуальность в свете исторических решений XXVI съезда КПСС.

В докладе д-ра филос. наук Н. Ф. Овчинникова были проанализированы различные типы единства знания, встречающиеся в истории развития науки, и взаимоотношения между ними. В истории науки, по мнению докладчика, можно зафиксировать два основных типа единства научного знания — внутринаучный и метанаучный. В свою очередь внутринаучное единство, т. е. тенденция к формированию целостного знания внутри специальных наук, реализуется двумя способами, которые можно обозначить как синтез и редукцию. Синтез оказывается условием интенсивного развития, редукция реализует экстенсивные процессы. В метанаучном типе единства знания также различаются два способа реализации этого единства: философский и методологический. Предложенная классификация является, по мнению автора, одним из возможных вариантов, удобным для осмысления процессов взаимодействия философии, методологии и истории науки.

В выступлениях по докладу было отмечено, что процессы дифференциации и интеграции в науке не могут быть абсолютно

противопоставлены друг другу. Возникновение новых научных дисциплин и новых областей знания приводит к появлению новых форм их объединения и синтеза. Важную роль в объединении различных научно-исследовательских программ играют фундаментальные логико-методологические принципы (В. П. Визгин). Проблему единства научного знания можно рассматривать с точки зрения единых форм организации научной и педагогической деятельности, единых принципов научной коммуникации (А. Ф. Зотов). Идея единства научного знания исторически возникает не в самой науке, а в общекультурном контексте, наука же в своем развитии постоянно разрушает и вновь воссоздает эту идею. Единство науки — ее естественное состояние, методологическая же рефлексия должна выявить формы этого единства. К числу таких форм можно отнести синтез эмпирического знания в законах, теоретический синтез, междисциплинарный синтез и т. п. Вопрос о взаимосвязях этих форм приводит к более общей проблеме природы научного знания (В. И. Купцов). Единство науки можно уподобить единству языка или культуры. Необходимым условием целостности знания является определенное понимание ценностной структуры его фрагментов (Ю. А. Шрейдер).

Продолжая развивать тему единства научного знания, д-р филос. наук В. Ж. Келле в докладе «Социологические аспекты единства научного знания» рассмотрел социологические аспекты интегративных процессов в развитии науки. Социология изучает эти процессы преимущественно в плане выявления социальных аспектов междисциплинарных исследований. Важнейшим из этих аспектов является выяснение общих социальных условий и предпосылок интеграции в развитии современной науки. Интегративные процессы в науке порождают проблемы, связанные с необходимостью институционализации новых научных направлений и

областей знания, проблемы взаимопонимания ученых различных специальностей, а также проблемы создания оптимального социально-психологического климата в научном коллективе. Социология науки может внести свой вклад в решение важнейшей задачи подготовки кадров, ориентированных на междисциплинарное сотрудничество, — задачи, остро стоящей перед системой высшего образования.

При обсуждении доклада В. Ж. Келле было обращено внимание на то, что дисциплинарная организация науки связана с ее особым социальным статусом универсального способа хранения и передачи информации о мире. Когда же речь идет о науке как форме познания мира, дисциплинарная организация отступает на второй план. На переднем крае научных исследований существуют и должны быть выявлены иные, отличные от дисциплинарных, социальные связи науки (Б. Г. Юдин, А. П. Огурцов). Важное значение для обсуждения как социологических, так и методологических аспектов единства научного знания имеет анализ технического знания (В. И. Чешев, Б. И. Козлов).

В докладе канд. филос. наук Е. Н. Молодцовой, посвященном анализу предмета исследования в традиционном индийском естествознании, основное внимание было обращено на современные тенденции в изменении научного знания. Эти тенденции формируют наше представление о предмете исследования в традиционном индийском естествознании, которое интересует нас не как набор готовых решений, но как спектр возможных постановок проблем, сохраненный традиционной культурой Индии.

Выступавшие в прениях по докладу Е. Н. Молодцовой отметили, что параллели между индийским и европейским естествознанием ограничены в силу различия их предметов: предметом индийской культуры является человек в качестве природного объекта, а предмет европейской науки — природа, находящаяся вне человека. То обстоятельство, что для познания природы вне человека современная индийская наука привлекает достижения европейской научной мысли, свидетельствует об уникальном опыте западной науки, который усваивается восточными регионами в ходе их социального развития. Однако и европейская наука не ограничивалась познанием внешней по отношению к человеку природы. Овладение силами природы с помощью науки и техники приводит к разрушению первоначального синкретического единства — человек обнаруживает свою специфически человеческую, социальную природу (В. Г. Федотова). Изучение образов неевропейской культуры является полезным для осознания «болевых точек» современной науки, порожденной историческим развитием европейской цивилизации (Н. И. Кузнецова), однако при этом не следует упускать из виду некоторых всеобщих закономерностей научного познания, которые не могут быть изменены простой перестановкой акцентов в отношении «субъект — объект» при изучении различ-

ных моделей эволюции познания (Л. А. Маркова, М. А. Розов).

В докладе д-ра филос. наук, проф. А. Ф. Зотова была проанализирована эволюция образа науки в представлениях ведущих физиков XX в. Докладчик показал, что для М. Планка, как и для большинства его современников, главное содержание науки составляют полученные и доказанные результаты, образующие в своей совокупности картину мира. Следующее поколение физиков — А. Эйнштейн, Л. де Бройль, Э. Шредингер и др. — постепенно приходит к отказу от созерцательной гносеологической модели. Возникает представление о многоуровневом отношении научных понятий к реальности. На передний план методологии выдвигается проблематика изменения теоретических конструкций, осознается исторический характер науки, вопрос о структуре научной картины мира отделяется от вопроса о структуре самого мира. В содержание науки начинают включать методы получения ее результатов.

В докладе кандидатов филос. наук В. Н. Поруса и Никифорова А. Л. была сделана попытка выделить некоторые фундаментальные абстракции, лежащие в основе образа науки, и проследить изменение этих абстракций и соответственно образа науки в западной эпистемологии XX в. По мнению авторов, неопозитивистский образ науки опирался на следующие абстракции: абсолютность и неизменность критериев рациональности; эмпирический фундаментализм; принципиальная элиминированность субъекта познания; качественная однородность научного знания и универсальность принципов нормативной эпистемологии. Авторы отметили, что основные изменения в образе науки западной эпистемологии XX в. были связаны с постепенным отказом от идеологии демаркационизма и с осознанием исторического характера научного познания.

Выступавшие в прениях подчеркнули необходимость проведения различия между тем образом науки, который складывается в сознании ученых, и тем ее образом, который создается в рамках методологических рассуждений. Наряду с ними существует еще и образ науки в сознании «непрофессионалов», косвенно связанных с наукой. Для изучения всех этих образов науки важно учитывать социальный контекст, в котором они создаются и функционируют (А. И. Ракитов). Образ науки оказывает существенное влияние на поведение субъекта, работающего в науке, и в этом смысле методологическое изучение науки играет определенную этическую роль (Ю. А. Шрейдер). Драматизм современной науки состоит в том, что в ней обнаруживаются те самые «субъективные», или «личностные», элементы, избавление от которых объявлялось одним из главных достоинств науки (В. С. Швырев).

Субъективная рефлексия ученых не может считаться адекватным образом науки, однако и без нее невозможно воссоздать исторические характеристики современной науки; задача состоит в том, чтобы со-

единить в единое целое историко-научные, методологические и социально-психологические исследования (В. И. Кушцов). Эволюция образа науки в западноевропейской эпистемологии связана не только с отказом от догм логического эмпиризма, но и с коренной ломкой классической эпистемологии, специфической формой которой явилась в свое время философия науки неопозитивизма (В. С. Черняк). Одной из форм увеличения удельного веса субъективного элемента в науке является повышение роли конвенциональных элементов, волевых и субъективных решений и предпочтений (З. А. Сокулер).

Рассматривая проблему преемственности в развитии физики, д-р физ.-мат. наук Б. И. Спасский остановился на двух вопросах: принципе соответствия и соотношении исторического и логического. Принцип соответствия, по мнению докладчика, имеет две формы, одна из которых опирается на понятие о предельном переходе, а вторая — на аналогию. Говоря о соотношении исторического и логического, Б. И. Спасский отметил, что логическая реконструкция развития науки страдает односторонностью, ибо не учитывает многих исторических особенностей возникновения нового знания.

В. П. Визгин предложил расширить принцип соответствия на основе теоретико-группового подхода. И. С. Алексеев поддержал мысль о необходимости расширения смысла принципа соответствия и предложил логическую модель такого расширения. В. С. Швырев, Н. Ф. Овчинников, Е. А. Мамчур, В. П. Филатов обратили внимание на методологические трудности, возникающие при сравнении истории науки с ее логико-методологическими реконструкциями. Однако нельзя отказываться от таких реконструкций. Задача историков науки — найти оптимальные соотношения между логическими и собственно историческими методами воссоздания реальной истории науки.

Канд. филос. наук З. А. Каменский в своем докладе предложил различать три значения понятия «история философии»: 1) объективный процесс развития философского знания; 2) описание и анализ этого процесса; 3) рефлексия относительно этого процесса, его описания и анализа.

Выступившие при обсуждении доклада отметили, что вряд ли вообще можно разделять философию и историю философии, как это делается в науке, где сама наука отделена от ее истории (В. М. Межуев). Систематическое изложение методологии историко-философского исследования, предложенное З. А. Каменским, может служить отправным пунктом для дальнейших размышлений над вопросом, как соотносится рациональная деятельность ученого с рациональностью критики этой деятельности (И. С. Тимофеев). Сравнение методологии истории философии и методологии истории науки приводит также к вопросу о природе философского и истори-

ческого знания. По-видимому, существуют различные модели реконструкции истории философии, и в этом смысле можно сказать, что методология истории философии оказывается богаче методологии истории науки и может дать важный эвристический материал для последней (А. П. Огурцов). Исследования языка современной науки показывают, что многие его элементы возникают в рамках философии, поэтому изучение истории философии полезно для историка науки еще и в этом отношении (А. А. Кравченко).

Доклад д-ра филос. наук И. С. Алексеева был посвящен проблеме понимания в истории физики. Автор выделил два аспекта этой проблемы. О понимании часто говорят как об усвоении смысла имеющегося знания об определенной предметной области. Однако можно говорить и о понимании действительности, которая должна стать осмысленной и понятной в результате процесса понимания. Новый фрагмент действительности может быть понят либо на пути экстенсивного развития понимания, основанного на прежнем базисе, либо на пути интенсивного развития — на пути радикального изменения базиса понимания. Наибольший интерес здесь представляет вопрос о том, как возможен переход к новому базису понимания? Докладчик выдвинул предположение о том, что этот процесс носит характер спонтанного «гештальт-переключения», не имеющего логически необходимого характера и внутреннего механизма. В заключение доклада И. С. Алексеев высказался за правомерность понятия «понимание природы».

В прениях наибольшие возражения вызвало утверждение автора о том, что нельзя отыскать промежуточные стадии и механизмы перехода от одного базиса понимания к другому. Подобная «квантовая» концепция эволюции понимания была подвергнута критике в выступлениях А. А. Игнатьева, В. П. Филатова, М. А. Розова и др. Проблема понимания является комплексной и требует исследования не только в психологическом или методологическом плане, но также и в социальном, который, по мнению А. А. Игнатьева, может оказаться основным. Аппеляция к «пониманию» как особой форме усвоения и трансляции научных знаний возникает тогда, когда усиливаются сомнения в правомерности элиминации личностно-психологических моментов в процессе научной эволюции. Однако такие сомнения могут и должны устраняться не противопоставлением психологических и универсально-методологических характеристик науки, а через их соединение (В. В. Калининченко).

Итоги семинара были подведены в заключительном выступлении И. С. Тимофеева, который отметил творческую атмосферу этой встречи историков, философов и методологов науки.

В. Н. Порус, А. Л. Никифоров