

НАУКА — КУЛЬТУРА — ОБЩЕСТВО

ВИКТ. П. ВИЗГИН

Из сравнительно спокойной и локальной академической дисциплины в прошлом история науки сегодня (этот подъем стал заметен в послевоенный период и особенно с 60-х годов) превратилась в отрасль интеллектуальной деятельности, затрагивающую самый нерв исторического развития человечества. История науки уже давно не удовлетворяется простым анализом концептов, схем, методов, представлений, развитых учеными прошлого. Ей мало функции создавать вокруг науки «защитный» пояс из околonaучной культуры — писать биографии, рассказывать фактографию открытий, ставить психологические вопросы и показывать прогресс в накоплении знаний. История науки сегодня хочет большего и наитруднейшего: она стремится понять научное развитие не как автономную кумуляцию научных фактов или идей, а как изобретение нового знания, детерминированного обществом и его культурой в данный исторический период. Сейчас уже ни один активно работающий историк, озабоченный продвижением своей науки, не может сказать, где начинается его «предмет» — наука — и где начинается соседний — социальные структуры, потребности общественного развития, вызовы экономического характера или культурные предпочтения, интеллектуальные веяния и «моды» века.

Перед современным историком науки встает трудная задача, решение которой значимо для прояснения перспектив научно-технического прогресса и развития цивилизации в целом. Историк науки должен владеть как сложнейшими концептуальными ресурсами современного научного знания — физики, химии, биологии и т. д., так и пониманием социального развития, динамики культурных феноменов, их сочленения. Он должен уметь увидеть, вообразить неожиданные идентификации: в схеме практики, в рецепте ремесленника, в технологическом принципе — теоретическое понятие, социальную матрицу, культурную форму. Нити цивилизации, оказывается, как бы текут в таком лабильном и «намагниченном» виде, что о них нельзя сказать, что это именно теоретическое научное понятие и больше ничего, или что это только предметная схема практической активности, или культурный образец. Эти нити находятся в состоянии метастабильности, образуя своего рода поливалентный переходный комплекс (комплекс «наука — культура — общество»). Этот комплекс может оборачиваться то строго научным теоретическим понятием — инерция, масса, заряд, пространство, давление, валентность, скорость и т. п., то формой предметно-практической деятельности — кооперация, ремесло с его рецептами, мануфактура, автоматизированные схемы производства и социального поведения и т. п., то культурными моделями или предпочтениями, как, например, выбор «дискретности» вместо «непрерывности» или «тождественности» вместо «изменчивости» и т. п. Наконец, то обстоятельство, что знание может использоваться, перестает оцениваться как внешний для него момент и начинает рассматриваться как фактор, определяющий его содержание.

История науки сегодня не может не быть эпистемологической историей, что предполагает взаимную рефлекссию эпистемологии и истории

как способ их продуктивного развития. История науки в этом плане оказывается подлинной «лабораторией эпистемологии» (выражение Дикстерхойса). Эпистемология, поставляя теоретические схемы и гипотезы, формулируя вопросы, адресуемые истории, направляет историко-научный поиск, который в свою очередь корректирует эпистемологические модели. История науки всегда имела скрытые эпистемологические допущения, но сегодня эти допущения она стремится четко раскрыть и усовершенствовать.

* * *

Предмет истории науки можно кратко определить как *расширенное воспроизводство знаний*. В определении «расширенное» содержатся все характеристики, которые обозначаются как рост знания, прогресс науки и т. п. или «развитие», «эволюция», «накопление», «трансформация» и т. п. Расширенное воспроизводство знаний включает их производство, создание или конструирование, их распределение, восприятие, усвоение, их потребление и снова производство, но уже в режиме «расширенного», т. е. модифицированного в качестве и количестве знания.

Анализируя проблему генезиса знаний на уровне ее предельно абстрактного задания, мы прежде всего фиксируем такую дилемму: знания возникают или не возникают? Если они возникают, то возникают в конечном счете из не-знания. А если не возникают, то изначально знание только видоизменяется, превращается и т. п., включая его рост и трансформацию всех возможных планов. На пути возникновения знания из не-знания действует ряд промежуточных инстанций: неявное знание со всеми градациями его «скрытости» и «неявности», сюда относятся так называемые «практические знания», навыки, схемы деятельности, не получившие своего осознания в качестве фигур знания и т. д. Многообразие форм знания обусловлено тем, что знание выступает с наложением на него сознания — как предмет осознания, рефлексии — и это наложение сознания на знание обнаруживается как один из способов его развития. Осознание есть превращение «скрытого» знания в более «явное». Механизм рефлексивного роста знания описан, например, Гегелем. Итак, дилемма такова: или «эволюция» знания из некоторого протознания со всеми качественными скачками или «революциями», или непрерывное «творение» знания из «не-знания» по схеме, напоминающей космологическую модель Хойла. Во втором случае, как и в геологических моделях, действуют всегда актуально данные силы эпистемогенеза — и знание возникает вновь и вновь.

История науки изучает расширенное воспроизводство знаний: как знания производились, распределялись, потреблялись и как эти процессы включались в производство нового знания. Исторические циклы самовоспроизводства знания в расширенном и преобразованном виде составляют предмет истории науки. В производство знания включаются как знания, так и не-знания — то, что можно с той или иной долей условности обозначить как формы «скрытого» знания, хранимые и производимые в толще социального тела. Режимы воспроизводства знаний меняются, и это создает трудности в определении общих закономерностей производства знаний, верных для всех времен и стран. Возможно, что таких закономерностей и нет, хотя в это трудно поверить, поскольку мы уверены в единстве знания, сквозь все времена и «племена» сохраняющемся.

* * *

Философия знания колеблется между двумя полюсами определения природы знания.

1. Знание — сверхсоциальный абсолютизм, по отношению к которому познание в его истории выступает только как смена способов его пред-

ставления, описания, т. е. как исключительно семиотическая эволюция, вращающаяся вокруг одного и того же «значения» — содержания этого «абсолюта». Это своего рода гештальтэпистемология: знание всегда охватывает целый объект, другое знание схватывает его же, но иным способом, иным языком, что существенно может быть только для приложения знания к практике, но не для самого знания как такового: недостижимый для символических орудий языков «предмет» знания — один.

Опорой для такого рода платонистской гештальтэпистемологии служит история математики. Она, в частности, указывает на то, что некоторые «объекты» в их целостности описывались полно уже, например, Диофантом, но на совсем ином языке, чем это делает математика XIX—XX вв. И интерпретация текстов Диофанта состоит в накладывании, совмещении двух языков — античного диофантова и современного. При таком их наложении оказывается, что каждое понятие современной математической теории получает свой аналог у Диофанта. Это все равно, как если бы обе математики — античная и современная — говорили бы на разных языках об одном и том же и при том описывали его полно — инвариантный гештальт «объективного» содержания знания. Диофант не «знает» алгебраической символики, но это незнание не «предмета» или «объекта», а только языка — для буквенных коэффициентов алгебры у него есть точный аналог в виде произвольно взятых целочисленных множителей, в частности такую функцию выполняет двойка. Полноту объекта Диофант описывает перечислением основных случаев задания присущего ему многообразия. Современная математика может применять более «континуальные» средства, но полноты это не увеличивает. Объект сохраняется. Аналогичным образом можно рассматривать и историю естествознания: например, флогистон — аналог кислорода и т. п.

2. Знание — полностью социальная конструкция и история знаний есть история конструирования новых предметов знания и новых способов их представления.

Обе трактовки природы знания можно столкнуть так: а) знание — инвариантное значение плюс исторически изменчивый знак, «язык» представлений инвариантного «гештальта», б) знание — конструируемый в истории и социально значимый знак, значение которого лежит не в неизменном внесоциальном гештальт-эйдосе и т. п., а в изменчивом социуме с его внутренней борьбой интересов, с его балансом стабильности и развития, со случайностями и необходимостями его исторического открытого существования. Будучи фиксированной в историческом плане, проблема знания и его природы осциллирует между Платоном и Фуко.

* * *

В литературе и дискуссиях нередко сталкиваются две позиции по проблеме соотношения науки и общества: общество, его «социальные заказы» детерминируют науку в ее развитии, определяют ее в общем и целом (часто эта позиция характеризуется чрезмерной декларативностью и малой конструктивностью); общество «помещается» в «тело» науки в качестве «микросообщества», внутри которого ученый ведет содержательное движение своей предметной проблематики. Первую позицию можно охарактеризовать как «монологическую» детерминацию научного знания «макросоциумом», вторую — как «диалогическую» детерминацию научного знания «микросоциумом» творцов, ученых, мыслителей. Первую позицию можно назвать «декларативным экстернализмом», а вторую — «стыдливым интернализмом», так как ссылки на «микросоциум», на «диалог» лишь маскируют откровенный «интернализм». Намечу некоторые моменты, способствующие преодолению этого фатального тупика.

Во-первых, сами «экстернализм» и «интернализм» представляют собой не просто отвлеченные подходы, непонятно откуда взявшиеся в научном багаже историков и эпистемологов, а выражают конкретно-историческую практику генезиса и функционирования знания в общественных структурах. Прежде всего отметим, что следует, на наш взгляд, выделять период развития знания до его специально-дисциплинарного оформления. Дисциплинаризация означает установление активно действующих норм научности, препятствующих проникновению в науку вненаучных, внешних «влияний». Например, до возникновения дисциплины «физика» в область естествоведения входили астрология, построения, использующие различного рода качественные представления, «теории» флюидов и т. п. Дисциплинаризация ректифицирует корпус знаний, гомогенизирует их, благодаря чему возникает нормативная научная культура и нормативно действующее специальное научное сообщество, которое организует и поддерживает защитный пояс науки, экранирующий ее от «не-науки». В связи с такими преобразованиями внешнее влияние на дисциплинаризованное знание сведено к минимуму и, более того, теперь допускаются только вполне канализованные воздействия «извне» (субсидии, премии, льготы, конкурсы и т. п.). Содержательный состав дисциплинаризованного знания в силу такого статуса его существования практически изъят из «экстерналистских» претензий на детерминацию эволюции внутренней структуры знания «социальными условиями». Ситуацию с дисциплинаризованной наукой и отражает «интерналистская» установка в его анализе.

Напротив, «экстернализм» действительно имеет больше шансов на успех при обращении к додисциплинаризованному знанию, когда оно не было соционормативно и социокультурно фиксировано и защищено от «чуждого» ему в мире «общественного сознания». В XVIII в. «научная физика» свободно сосуществует с «не-научной», более того, публикации «фантастические» (если судить дисциплинарными глазами) встречаются чаще, чем «научные», а читающая публика вовсе не умеет их отделять и придавать им особую значимость. Наука функционирует в общем режиме культурных феноменов эпохи, причем влияния на нее со стороны литературы, искусства, теологии и т. п., не говоря уже о философии, непосредственны и вполне относятся к самому «содержанию» знаний. «Экстернализм» в определенной мере действительно отражает положение дел в указанный период, являясь его методологической теоретизацией. Закрепляя внешнее размежевание культуры и науки, науки и общества, фиксирующееся в ходе дисциплинаризации и профессионализации знаний, «экстернализм» усваивает атмосферу их имманентных взаимосвязей, характерных для додисциплинарного периода.

Во-вторых, соотношение «общество—наука» есть конкретная историческая система. Существует своего рода симбиоз научного знания, культуры и общества (НКО-комплекс), характерный для каждой эпохи и страны. Точнее, только конкретный исторический анализ может выявить специфику такого симбиоза или системы. Например, представление о силовом электрическом поле у Фарадея (и далее — Максвелла) связано в его генезисе с романтической традицией в Англии конца XVIII — начала XIX в. Здесь есть и свой «микросоциум», который локализован в фигурах Деви, Колриджа и Фарадея, здесь есть и «внешние влияния» — значение романтической метафизики единства и поллярности для образования физического понятия об электромагнитном поле, но здесь нет «дисциплинаризации» — она только-только должна еще возникнуть вместе с концом романтического «влияния» на науку. Но все сказанное не означает, что английский романтизм — абсолютно необходимое условие возникновения представления о физическом (электрическом и магнитном) поле сил. Важно только то, что в данном случае связь с тем или иным видом «динамической философии» действи-

тельно необходима. И верно, набросок представления о поле, о векторном и непрерывном его характере был уже у Гилберта (1600 г., «О магните»), но у него такие представления были, естественно, связаны не с романтизмом — романтизма еще не было, — а со специфическим английским неоплатонизмом XVI в., аналог которого мы находим, конечно же, в возрожденческой Италии (например, у Бруно, оказавшего и прямое влияние на «научное» сообщество Англии XVI в.). Мы можем сказать, что в НКО-комплексе фиксированное значение H -переменной коррелирует с определенными интервалами значений двух других переменных — K и O .

Итак, резюмируя этот пример (фактической стороной дела мы обязаны проф. Рому Харре), мы можем сказать, что симбиотические комплексы «знание — культура — общество» в истории трансформируются как *целостности*. Это означает, что нет никакой однолинейной одноподчиненной причинной детерминации знания (и науки) ни «культурой», ни «обществом» как отдельными абстрактами: такие абстракты — «общество без знания», «культура без знания» — просто в истории не существуют. Анализ процесса образования симбиотических комплексов знания, культуры и общества позволяет дать ответ на такой важный для истории науки вопрос: почему именно в Англии первой половины XIX в. возникло научное понятие об электромагнитном поле? Романтизм был и в других европейских странах, но в них не сложился такого рода комплекс, на матрице которого и прошел синтез указанного теоретического понятия. Романтики Англии были не просто романтики-литераторы (как во Франции) и не столько романтики-метафизики (как в Германии), а они были романтики-эмпирики, романтики-естествоиспытатели, романтики-ученые. И именно поэтому (хотя и не только поэтому) указанный генерирующий знание комплекс возник именно в Англии. Конечно, натурфилософские аналоги понятия поля выдвигались и раньше, и необязательно на английской почве, например у стоиков. Можно даже сказать, что динамическая философия была скорее континентальной традицией, хотя и легко переплывала Ла Манш, но там, на острове, она приобретала действительно специфический английский колер, и он-то и способствовал тому, что динамизм как мировоззрение внес свой вклад в создание важнейшего понятия современной физики.

* * *

Наука — естествознание — социальная конструкция природы. Недавно мы называем мир техники в широком смысле слова «искусственной природой», второй природой. Поэтому ошибочно доверяться такому противопоставлению, как противопоставление «социального» и «когнитивного». Знание социально полностью, но это не означает, что в нем не участвует «природа», что в него она не «входит». Знание, повторим, социальная конструкция именно *природы*. Поэтому ложной является альтернатива: или истина как воспроизведение независимо существующего ст социума природного объекта, или же абсолютный социологический редукционизм и релятивизм. Истина — именно истина о природе — и общество вовсе не находятся во взаимоотталкивающем соотношении. Наоборот, только в обществе, только в качестве его конструкции и может существовать истина о не-обществе (и о нем тоже), о природе. Ложной является и попытка смешать одно и другое, а именно оставить в диспозиции общества лишь внешние характеристики знания — скорость его роста, его объем и т. п., а природе приписать роль монопольного детерминанта «внутреннего содержания» знания. Социально конструируется все знание, все его характеристики, «внешние» и «внутренние», содержание и форма. Конечно, нужно «эшелонировать» проблему, рассматривать социальный план науки как сложное многоэтажное

строение. Такие штампы, как «социальный заказ», часто только экранируют проблемы и их действительное решение.

Это, однако, не означает, что такая абстракция, как «социальный заказ», недействительна, нет, это вовсе не так. Нужно только соотнести ее с тем уровнем социальной конструкции знания, на котором она в самом деле может функционировать. Когда фундамент знания сконструирован, когда социальный аппарат по производству знания определенного «профиля» уже построен, тогда к нему можно предъявлять «социальные заказы» на изготовление решений, на выработку научных ответов на определенные вопросы. Первичный — парадигмальный или эпистемический — уровень системы производства знания является более фундаментальным, чем тот, который включается в работу, когда вся конструкция получает «социальный заказ». Так, например, когда были выстроены, социально сконструированы, основы классической науки — механики XVII в., — можно было давать ей «социальные заказы» на решение тех или иных задач, в том числе и задач на совершенствование самой «внутренней», операциональной системы механики, ее аппарата.

«Знание — социальная конструкция» — этот тезис предполагает, что «сущность» природы, суть самих вещей как они существуют «в себе», может воспроизводиться, выражаться, кодироваться и т. п. только в социально-исторических системах производства истины. Сам факт социального диспозиционирования познавательной активности никоим образом не должен рассматриваться как чисто негативное обстоятельство, как «эпистемологическое препятствие» на пути к истине, но как единственный способ познать, который в своей сути и по отношению к задаче познания амбивалентен. Эта амбивалентность означает, что социальная диспозиционность (не путать с социологическим редукционизмом и релятивизмом) является и способом проникновения в природу «саму по себе», и способом ограничить такое проникновение, задав ему пределы, горизонты его возможностей. А так как социальные диспозиции меняются в истории, то меняются и познавательные установки — «эпистемы», или эпистемические конфигурации.

Не означает ли это, что тем самым отрицается функция природы как детерминатора содержания знаний о ней? Нет, но признается при этом, что сама возможность детерминации природой знания о ней исторична и формируется в определенном социокультурном комплексе. «Служба истины», систематизировавшая, канализировавшая эту детерминацию в рамках диалога человека с природой, получила название экспериментальной науки нового времени. Но и с созданием «службы истины» одназначная во всех случаях детерминация «знания» «природой» остается недостижимым идеалом. И это обусловлено тем, что природе может оказаться чуждым или малознакомым даже сам базовый язык наших вопросов, которые мы ей адресуем. Этому нас научили научные революции вообще, а квантово-механическая в особенности. И потому тот диалог с природой, который ведет «служба истины», только визируется природой, но утверждается — к готовности, осмысленности — человеком.

В результате человек все время провоцируется природой на бесконечные изобретения: на изобретение новых базовых языков (а в базовый язык входит прежде всего сам идеал знания вместе с основными категориями), на изобретение новых теоретических конструкций, изобретение способов их проверки и в принципе на изобретение способов проверки способов их проверки и т. д. до бесконечности. Но реальность не выдерживает «дурных бесконечностей», поэтому реальное, живое, земное знание всегда недообосновано. И если поэтому сам факт знания остается чудом, то совсем не чудесно, а вполне понятно, что знание хрупко и часто рушится, включая и самые фундаментальные его фундаменты. Но все-таки оно держится! Поэтому знание есть парадокс «смертного-бессмертного» создания в руках смертных.

К. Мангейм в своей социологии знания был непоследователен и сдался до боя. Он принял на веру, без критической рефлексии, что существуют «несоциальные» знания или знания, свободные от социального контекста, назвал эти знания, явно второпях, знаниями типа «дважды два равно четырем» и стал отстаивать социальность только тех знаний, которые оформляют социально-политические тенденции довольно очевидным образом, как, например, блестяще им изученное «консервативное мышление» или его антипод — «либеральное мышление». Но есть веские соображения в пользу того, что и любое математическое знание — это социальная конструкция и зависит от «опыта», истории, культуры (Д. Блур, М. Клайн и др.). Способы доказательств, рассуждения, системы исчисления и т. п. конструируются социокультурно. Где-то становится очевидным, что математика — язык глубокого слоя социальности. И поэтому этот язык относительно инвариантен, но не абсолютно. Вот в этой сложной архитектонике социума в целом, в его иерархичности и сложности, меняющейся со временем и от места к месту, и заключается возможность для путаницы — и для истины, — для ведения «споров», полемик, стремящихся отвергнуть тезисы социоисторической гносеологии и вернуться к старым традициям абсолютного гносеологического субъекта, якобы существующего вне социального и исторического пространства-времени.

Познавательные акты совершаются в том же пространстве-времени, в котором люди рождаются, действуют и умирают. Логическое время, познавательное пространство, гносеологический объем и т. п. — только метаформы, слоняющиеся по закоулкам и фасаду той социальной конструкции, которой является знание. Абсолютный гносеологический субъект классической философии был просто парафразом божественного субъект-объекта. Половинчатая историзация его уже была намечена самим его изобретателем — Гегелем, но по-серьезному проведена только Марксом.

Иногда говорят, что наука не социальная конструкция, а рациональная, уточняя при этом: не столько или не только социальная, сколько рациональная. Так или иначе, но социальное противопоставляется рациональному, общество — разуму. Но как тогда понимать разум? Или как некий биологический абсолют, или как абсолют религиозный — знаменитый «божественный разум» метафизики XVII в. Если не принимать всерьез тезисов современной социологии знания, то в качестве альтернативы остается возвращение к классической, еще докантовской, метафизике или к некоторому биологизму.

Но ведь разум сам есть социальная конструкция. Вернан показал, что, в частности, греческий разум был спроектирован и сооружен по целевому заданию управлять людьми как речеспособными существами. В основе *нуса* лежал *логос*, как он существовал в суде, на агоре, в политической дискуссии. И вплоть до заката традиционных обществ Европы разум был ориентирован сверхзадачей управления «говорящими орудиями». Затем сменилась и ориентация, и усложнилась задача — управление стало строиться как управление вещами и людьми постольку, поскольку последние могут быть овеществлены или «объективированы». Объективация, о которой говорит, например, Фуко, есть как раз именно такая объективация — в обследованиях, в анкетах, экзаменах, просмотрах и т. п.

Только крайность эвристична и продуктивна в познавательном плане. Вербально забалансировать «диалектикой» (псевдодиалектикой, конечно) проблему — значит убить всякий познавательный «эрос» и отдать способность мыслить в руки манипуляторов пресыщенным равнодушным омертвелым сознанием. Живое — крайне. Остро сформулированный

тезис (а тезис «знание — социальная конструкция» именно таков) продуктивен по двум причинам. Во-первых, он провоцирует исследование, служит его «затравкой», а во-вторых, открыт для критики, для опровержения. Острый тезис, колючая модель, резкая постановка вопроса, четкая гипотеза — все это характерные аутентичные проявления жизни познания, которая умерщвляется с помощью «умеривания», выступающего от имени «полноты», «объективности», «целостности», всесторонности, комплексности и т. п. Идеальный способ избежать познавательного мыслительного напряжения — смазать остро поставленный вопрос, резко сформулированный тезис-гипотезу с помощью умеривающего увещания: «Преувеличиваете, батенька! Это только одна сторона, вы впадаете в крайность, да, наука социальна, но не только: она еще и рациональна и т. п.». Такая псевдодialeктика стоит на службе хлороформизации мысли и познавательной жизни с ее напряжениями, поисками нового, реальной борьбой идей. Выступают от имени некоего абсолюта, который при этом рационально не эксплицируется, но о котором якобы все знают, и там, в абсолюте, нет крайностей, царит абсолютная мера: левое уравнивает правое, мужское сбалансировано женским, социологический редукционизм смягчен классическим гносеологическим идеализмом, там всякая автономия относительно, там всего понемногу и сколько надо, чтобы мысль после этих успокаивающих доз примирения и балансирования не чувствовала больше никакого напряжения, никакого стремления искать истину. Это такой абсолют, где все острое всегда, хотя бы немного, тупое, абсолют тупиц и лежебок, и создан он для того, чтобы хранить прекрасное статус-кво — со всеми его привычными, разношенными и по-домашнему теплыми привилегиями.

* * *

Могут ли системы социальных действий, значимость которых для генезиса гуманитарных дисциплин изучена достаточно хорошо, переноситься на «природу» и тем самым вносить свой вклад в генезис естественных наук? А почему бы нет? Социальные матрицы в естествознании многочисленны, и некоторые из них хорошо изучены. Например, социальные модели в теории Дарвина и т. п. Но существует другой, более глубокий пласт социального матрицирования естественных наук, чем просто перенос некоторых социальных схем на природу, выступающий как аналогия. Дело в том, что в социальные действия вовлечены не только люди вместе со всеми социокультурными, исторически изменчивыми значениями их деятельности, но и вещи, природные тела, такие значения приобретаемые в динамике их освоения. Рассмотрим в этом аспекте дисциплинаризацию естествознания, базирующуюся на социальных матрицах.

Что дисциплинаризует «игру» теоретика с природой? Ну, кажется, в первую очередь мировоззрение, господствующее в данном обществе. Иными словами, то социальный «слой», который себя с ним отождествляет. Дисциплинаризация физики проходит не в одну стадию. Это и эмансипация от ограничений, налагаемых традиционными мировоззрениями, и становление технологической дисциплины, свойственной экспериментальному знанию, и, наконец (но, может быть, самое решающее) дисциплинаризация в социальной институционализации, в профессионализации¹. Это существенный момент, так как две вышеназванные формы дисциплинаризации могут иметь место без последней, например, физики-любители, особенно широко и серьезно представленные в Англии. Механическая индустрия, энергетика и кое-что еще — вот техно-

¹ Мы не противопоставляем «дисциплину» и «профессию», как это делает, например, Тулмин, а рассматриваем профессионализацию знания как одно из проявлений его дисциплинаризации.

логически стратегические условия «поставы» современной физики. Это тяжелая индустрия цивилизации и власти: транспорт, оружие, энергия. И была поставлена на дисциплинарные «ноги» именно та физика (а когда-то их было много), которая «работала», могла «работать» в этих вырывающихся вперед стратегиях цивилизации.

Если же говорить о химии, то она существенным образом «завязана» на матрицах наук о жизни, на медицине и именно в этом русле развития получает свою профессионализацию и дисциплинаризацию (первая кафедра химии — кафедра яатрохимии в Марбурге, 1609 г.). Не забудем, что социализации химии способствовали врачи — образование института аптекеров в Англии (1617 г.), чему содействовал Бэкон. Затем химики в свою очередь способствовали развитию клинической медицины — Бургаве, клиника в Лейдене, способствовавшая распространению клиник по всей Европе. Вводя химию в медицину (как Фуркруа), химики содействовали и становлению биохимии как дисциплины (примерно середина XIX в.).

Дисциплинаризация знания означает его «приспособление» (а глубже — определенное отождествление с ней) к социополитической стратегии развивающейся цивилизации. Дисциплинаризованное знание потому и кажется независимым от «внешнего» социума — только «внешне» и зависимым, — что оно уже отождествилось с ним в своих самых интимных основах. Поэтому идеология специалистов как носителей дисциплинаризованного знания — «наука для науки», лозунг автономности исследований, независимости развития фундаментальной науки от всех форм «внешних воздействий» в определенной мере оправданы: такое знание уже настолько реально «зависимо», что не нуждается в банальных «зависимостях» и вмешательствах. Теперь, дисциплинаризовав знание, общество может «экстернально» влиять на науку — финансированием, поощрениями или, напротив, как-то ограничивать ее развитие и влияние на ее структуру. Раз дисциплинаризация произошла, то познание получило такой «постав», благодаря которому оно вплелось в социополитическую систему, «вписалось» в стратегии функционирования и развития общества.

Дисциплинаризация — такая постановка субъекта, его деятельности, которая обеспечивает извлечение истины, способной быть инструментом, средством социального движения и управления. Знание — не просто средство контроля и, следовательно, власти, но само по себе уже есть контроль и, следовательно, власть². И контроль двоякий, сразу один, хотя обращен, развернут на два «фронта»: знание — контроль над вещами, знание — контроль над людьми. Специалист — «дисциплинарный» человек — следует четкому «поставу», осуществленному в его дисциплине, и тем самым он является проводником определенных политических отношений, даже если сам исповедует откровенный «аполитизм» и охотно разглагольствует об автономии науки и самоценности знания. Дисциплинаризация и установление содержания дисциплинаризуемого знания — единый процесс. В динамике дисциплинаризации содержание и форма знания взаимно перекрываются, «пригоняются» друг к другу вплоть до отождествления. Технология производства знания определяет образ истины, характерный для данного знания. Технологический «постав» означает выбор приоритетов в системе знания, формирование в ней отношений иерархии. Без фиксирования процедур верификации и фальсификации интерпретационные конструкции, определяющие содержание знания, «плавают» незакрепленными. Такое знание «недисциплинаризовано». Логика, принципа запрета противоречия

² Концепция «власти-знания» была развита Фуко применительно к анализу генезиса некоторых гуманитарных дисциплин. Здесь мы не излагаем эту концепцию, а стремимся, имея ее в виду, дать наше понимание проблемы социокультурной истории естествознания.

мало для дисциплинаризации знания. Логика работает и дисциплинирует знание там и тогда, где и когда уже созданы материальные основы дисциплины — фиксированы указанные процедуры, закреплены соответствующие им «идеальные» объекты, отработаны приемы действий с экспериментальной техникой и т. п.

Тезис — «знание есть социальная конструкция» — становится понятным, если мы осознаем, что наука (или знание, здесь они не различаются нами) есть сочетание не-формальной и формальной конструкций. Не-формальное охватывает формальное, и именно в зоне не-формального контура знания происходит отождествление социального и когнитивного. Кстати, само «формальное» измерение генетически выросло из «не-формального», именно этот не-формальный контур, объемлющий формальные структуры, служит генеративной ячейкой всей системы знания, включая его формализмы. Поэтому социальные значения формальных структур знания «прочитываются» не «в лоб», а при анализе их генезиса, прослеживающем их формирование из не-формализованной сферы.

* * *

Не возникло ли теоретическое мышление, стремящееся к объективации и логическому доказательству, к обоснованию определенной частной позиции методами, предписывающими ей общезначимость и демонстрирующими ее «независимость» от социального контекста, в условиях острого диалогического соударения точек зрения, подходов, различных способов решения одной и той же задачи в греческом полисе? Иными словами, не возникает ли то, что мы называем «установкой на истину», в силу потребности и, главное, возможности обосновывать частную социально значимую и социально ценностную позицию? И, видимо, базальная истина о том, что в споре рождается истина, совершенно неоспорима, но не в том смысле, что утверждения проверяются в споре, а в том, что ситуация перманентного спора, чреватого опасной социальной нестабильностью, вызвала к жизни само понятие истины как таковой.

Истина как *всеобщее* определение знания, и не только его, а всей цивилизации, создается как регулятив и реальность *особого* типа в *особой* социокультурной системе, в *особую* эпоху. Всеобщее — характеристика особенного: логика, прослеженная Марксом в его исследованиях капиталистической экономики. Мы бы предпочли говорить не о том, что в каждую эпоху меняется образ «одной и той же истины», но о том, что в определенную эпоху, нами обозначаемую как европейское Новое время, истина становится важнейшим фактором функционирования и развития общества. Это не означает, что истина была нацело изобретена и внедрена только в это время. Нет, но в качестве необходимой и фундаментальной ориентации *режим объективной истины* устанавливается как универсальный именно в эту эпоху. Истина, всегда бывшая целью познания, становится ставкой в социополитическом функционировании системы, инструментом ее жизни и движения, ее извлекают или производят специальными механизмами, имеющими все возрастающую эффективность и универсальное применение. Истина в Новое время, иными словами, становится важнейшим средством поддержания «нормального» функционирования общественной системы. Истина о природе, истина об обществе, индивидах и т. п. — все эти бесчисленные истины вырабатываются или «открываются» в специальных машинериях истины — в лабораториях, госпиталях, судах, в статистических бюро, консультациях и т. п. Без создания, развития, специализации и шлифовки всех этих институтов, составляющих систему режима истины, данное общество не может существовать. Традиционное общество, докапиталистические формации не знали такого положения дел, хотя истина, ко-

нечно, и тогда эксплуатировалась, но не систематически — не на ее производстве и использовании было основано функционирование всей общественной системы.

Традиционные общества с их фиксированной иерархической социальной структурой не нуждались в установлении универсального режима истины, так как иерархия лежала в основе социального механизма воспроизводства и функционирования системы. Иерархия базировалась на наследовании, т. е. была фиксирована трансэпистемологически, не зависела от процедур выявления истины в экзамене, в конкурсе, в соревновании, в проверке и т. п. Устранение этой «природно-социальной» иерархии вынудило развить режим истины с присущими ему институтами соревнования, экзамена, конкурса, анкетирования и т. п., привело к установлению особых средств поиска истины, в том числе и механизмов научного исследования. Дело стратификации, упорядочивания, распределения вещей и индивидов, их усилий, возможностей с целью их эффективного функционирования было поставлено на научную основу. Истина вошла в средоточие социальной машины, определив тем самым судьбу всего феномена человека. Отталкиваясь от данных Аристотелем и Фуко дефиниций человека, мы бы сказали, что человек есть существо, ставящее под вопрос свое родовое существование в комплексе современной цивилизации с ее «политико-эпистемическим» ядром.

SCIENCE—CULTURE—SOCIETY

Y. P. VIZGIN

An idea of the complex of science, culture and society as an integral formation is proposed.

The importance of this complex for the history of science is shown, a notion of the scientific discipline in connection with analysis of the social nature of knowledge is considered.

ЗАРУБЕЖНАЯ ХРОНИКА

МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОЛЛОКВИУМ ПО ИСТОРИИ ЭЛЕКТРИЧЕСТВА

Международный коллоквиум по истории электричества состоялся в Париже в апреле 1986 г. В нем приняли участие представители стран Западной Европы, США и Японии. Коллоквиум проходил по инициативе Французского общества истории электричества и Французской электрической компании. Доклады, представленные на коллоквиуме, были объединены по трем темам: история электрификации; электротехника и инженерное дело; электричество, промышленность и общество. Среди докладов — Ф. Кардо

«История электричества во Франции»; Р. Фокс «Экспонат Эдисона на Парижской электрической выставке 1881 г.»; А. Гваниани «О подготовке инженеров-электриков в Милане и Турине»; Ю. Такахаша «О постановке электротехнического образования в Японии»; А. Бутрика «О проекте издания трудов Эдисона» и др. Ряд докладов был посвящен проблемам электрификации во Франции, Италии, Германии, Швеции, Великобритании и других странах.

НЕМНОГО О ПИРАМИДЕ ХЕФРЕНА

А. А. ВАСИЛЬЕВ

16 апреля 1984 г. внутри пирамиды Хефрена имело место загадочное явление. Днем, когда группа туристов осматривала одно из внутренних помещений этой пирамиды, неожиданно начал выделяться неизвестный газ, не имеющий ни цвета, ни запаха, который вызвал у людей поражение органов зрения и дыхания. Обдумывая эту трагедию, я пришел к выводу, что ученые и исследователи пирамиды на протяжении многих столетий обманывались, принимая так называемую погребальную камеру за склеп фараона, а именно такого рода «обман» и входил в задачу строителей пирамиды.

Создавая одну из наклонных штолен, строители внезапно остановились, как бы изменив свое первоначальное решение, и стали двигаться не вниз, а по горизонтали к месту сооружения так называемой погребальной камеры. Почему? Да потому, что Хефрен понял ошибку Хеопса, создавшего в своей пирамиде обманную камеру сравнительно небольших размеров на высоте 43 м от линии горизонта. Он понимал, что созданная Хеопсом камера не отвечает требованиям царского захоронения, что грабители это быстро поймут и будут продолжать поиски склепа в других местах, а это нежелательно. Поэтому Хефрен и создает в своей пирамиде на уровне горизонта значительных размеров обманную погребальную камеру, состоящую из нескольких залов, имеющую неоспоримый вид царского погребения. Я считаю, что эта камера надежно прикрыла и не обнаруженный до сих пор 30-метровой глубины колодец, в основании которого, по моему мнению, и находится склеп Хефрена, а возможно, и склепы его приближенных. Ранее, как известно, такие колодцы были созданы фараонами Джосером и Сехемхетом, а в одном из подобных колодцев было найдено и захоронение бабушки Хефрена, царицы Хетепхерес. Создав этот колодец в полу погребальной камеры, строители пирамиды Хефрена как бы повторили важнейший метод захоронения фараона Джосера, о котором известный исследователь египетских пирамид Казимеж Михаловский писал так: «Первоначально вход в пирамиду с ее северной стороны вел по лестнице вниз. Второй вход находился в полу за упокойного храма (разрядка моя.— А. В.), примыкающего к пирамиде также с ее северной стороны»¹. Закончив необходимые работы по сооружению колодца и склепов в его основании, строители приступили к отделочным работам внутреннего помещения, придав ему вид погребальной камеры. Разумеется, именно в этом помещении совершались последние религиозные обряды над мумиями умерших, которые затем опускались по вертикальной шахте вниз, в подземелье, где и размещались в созданных для них склепах. Понятно, что залы большого помещения обманной погребальной камеры, заполняемые во время богослужения жрецами и вельможами, ни в коей мере не нуждались в хитроумных заслонках и разного рода ловушках. Поэтому они здесь отсутствуют. Заложенный доверху колодец с поперечным сечением 50 м² и высотой 30 м вобрал в себя около 1500 м³ камня весом примерно 5000 т.

Убрать из колодца камень в условиях закрытого помещения почти невозможно. Это и есть та самая непреодолимая преграда, предусмотренная строителями пирамиды на пути к склепу фараона. И все же, даже понимая величину этой преграды, они дополнили ее хитроумным решением, прикрыв помещениями так называемой погребальной камеры. Поэтому пол одного из залов этой камеры, наиболее близко расположен-

¹ Михаловский Казимеж. Пирамиды и Мастабы. Варшава, 1973. С. 10—11.