

Чем мы обязаны фундаментальной науке

Сегодняшний мир слишком дискредитирован для того, чтобы признавать за ним статус реального. Безусловно, мира нет. Представление о нем формируется группами людей, претендующих на монополию права знать – что такое Природа, и основывать на этом знании прочность своих социальных позиций. Знание стало условием благополучного существования элит, и кто поручится за то, что это функциональное качество знания не стало для него главным? Сегодня ученый – человек, которого легче всего заподозрить в двурушничестве. (Внимательный читатель легко обнаружит в публицистике последних лет настойчивое стремление избавиться от самого термина «ученый»; дифференцировать его в менее обязывающие эквиваленты: «исследователь», «автор», «эксперт», «специалист» и т. д.) Если ему дана привилегия формулировать истину о мире, то почему бы не сформулировать ее таким образом, чтобы она как можно лучше устраивала того, кто ему покровительствует? Почему бы ему не обменять часть своих авторитетных гарантий на то, чтобы увеличить свой политический капитал, хотя бы это и стоило небольших потерь в престиже? Во всяком случае, все условия для сделки налицо. Надо только правильно определить маркетинговую стратегию, чтобы не обесценить качество услуг избыточностью предложения. Итак, ученый – это искусный мистификатор, состоящий на содержании либо у старого епископа, либо у нового мистагога. Но ученый еще и великий опустошитель. Его безумные проекты оставляют без бюджета целые нации. Его губительные эксперименты становятся причиной экологических катастроф, уродливых мутаций, физиологических дисфункций. Его нездоровое любопытство и безответственная жажда эксперимента разрушают согласованность природной жизни и ставят под сомнение правомерность этических норм. Образ ученого в современном мире все чаще формируется на пересечении объяснительных моделей, которые не оставляют ему возможностей для реабилитации. Он виновен, поскольку заинтересован в коррупции, и он виновен, поскольку замешан в злодействе.

Нет ли здесь противоречия? Конечно, мы признаем за наукой способность кардинальным образом менять нашу жизнь и, более того, охотно обсуждаем на публике научные находки, сообщающие этой самой жизни такие качества, которые ставят под сомнение привычное представление о ней. Однако

с не меньшим энтузиазмом мы обсуждаем курьезы, отчетливо демонстрирующие зависимость научных категорий от конъюнктурных интересов исследовательских коллективов и от политической предрасположенности их представителей. С одной стороны, наше представление о природном мире конструируется исходя из социальных классификаций, которые мы застаем в текущий момент, с другой — за людьми, создающими эксплицитные формы этого социально сконструированного и, следовательно, политически мотивированного представления, признается способность пробуждать такие могущественные силы, которые ставят под угрозу породивший их баланс социальных напряжений. Наше красноречие с равной эффективностью обслуживается как стремлением видеть в науке новую магию, снабжающую нас целительными тинктурами и ведущую мир к совершенству, так и потребностью в разоблачении, с одной стороны, серых кардиналов, желающих использовать науку в целях личного обогащения, с другой — безответственных шарлатанов, эксплуатирующих научные звания для утоления высокомерия. Любой публичный разговор о науке, при желании, легко вывести на очерченный выше перечень тем, в котором та или иная точка зрения может быть инвертирована в противоположную и сведена к неразрешимому противоречию: «Нам не нужно строить спутник один на всех. Давайте лучше используем эти деньги для того, чтобы обеспечить каждого хорошим автомобилем». — «Если мы останемся без спутников, наша обороноспособность будет непоправимо подорвана, и в мировой политике с нами перестанут считаться». «Нищенское положение наших ученых заставляет их, вместо того, чтобы заниматься серьезными проблемами, растрчивать свой талант на изобретение шариковых ручек и искусственных драгоценностей для пуговиц». «У нас уже было время, когда наша страна занимала первое место по числу ученых, работающих в отвлеченных областях. И чем все это закончилось? Может, если бы они занимались ручками и пуговицами, их положение вовсе не было бы нищенским?».

Итак, противоречие действительно существует, однако не стоит ассоциировать его с логикой. Скорее, оно обозначает набор самосогласованных позиций в силовом противостоянии нескольких соперничающих сторон, в котором выбор любого практического действия может быть удачно обоснован и не менее удачно опровергнут. При этом логика не пострадает ни в том, ни в другом случае. Наоборот, контраргументы противной стороны наполнят ее смыслом и придадут ей еще большую убедительность. Однако, было бы ошибкой видеть в этом противостоянии стремление одной из сторон победить во что бы то ни стало, любой ценой устранив своих конкурентов. Более внимательный анализ способен обнаружить между соперничающими позициями не только отношения неприятия, но и отношения тотальной заинтересованности друг в друге. Владельцы технологически продвинутых корпораций не могут быть не заинтересованы в развитии научных исследований, хотя свободный научный поиск будет значим для них только в той мере, в какой он позволяет конвертировать себя в экономическую прибыль. Аналогично, представители военной администрации будут согласны смотреть «сквозь пальцы» на малопонятную для простого смертного тематику работы научных лабораторий только до тех пор, пока вкладываемые в научные исследования фонды будут возвращаться в виде новых типов «стрелялок» и «запускалок». Наконец,

сами авторы научных открытий занимают в этих отношениях отнюдь не только реципиентную позицию. Их научные успехи вполне рентабельны с точки зрения укрепления собственной автономии, которая позволяет им устанавливать компромиссы в пользу терпимого отношения практиков к «чистой науке», не окупающей себя экономической прибылью и стратегическим военным превосходством. Таким образом, отчетливое представление о том, что такое наука, выстраивается в процессе мобилизации обширных групп, связывающих с научной деятельностью воплощение весомой части своих политических надежд. То есть, как и политическое противостояние, оно складывается из оппозиций, приобретающих самостоятельное значение и не сводимый друг к другу смысл по мере размежевания политических интересов.

Такая ситуация порождает особый тип соперничества, в котором стратегия временного союза зачастую оказывается эффективнее стратегии непримиримой борьбы. Распределение политических и экономических благ (приоритетное финансирование, кредиты, льготный режим налогообложения, вероятная прибыль, стратегическое превосходство в международном распределении сил и т. д.) конфигурирует пространство силовых отношений таким образом, что союзники и противники могут выступать в любых комбинациях, выигрышность которых определяется не идеологическими постулатами, а тактическими преимуществами заключаемых союзов. То есть каждый из участников обозначенного противостояния может быть потенциально полезен каждому другому, что делает эту формацию выражением тотальной заинтересованности каждого в каждом при стремлении достичь в этой заинтересованности максимальной индивидуальной свободы. Последнее, в свою очередь, ведет к гомологизации схем политического действия, максимально сближая друг с другом инстанции, причастные к организации научной работы, и включая научные подразделения в число учреждений, благоприятных не только для научного поиска, но и для карьерного роста. Примеры административных рокировок, помещающих руководителей научных подразделений на ведущие государственные посты, слишком известны, чтобы перечислять их здесь.

Не стоит задаваться вопросом, плоха или хороша эта схема. Однако имеет смысл понять, когда и как она приобрела функциональный вид? Начало, конечно же, следует вести от бомбы — от Курчатова и Оппенгеймера, от Сталина и Эйзенхауэра, от Хрущева и Кеннеди. Именно в это время физики-ядерщики, занимавшиеся отвлеченной тематикой, связанной с изучением «редкоземельных» элементов, слишком далекой от того, чтобы ассоциировать ее со стратегической мощью держав, сопроводили свои открытия столь убедительными демонстрациями, что не считаться с этой группой исследователей стало попросту невозможно. На самом деле, трудно сказать, кого изобретение бомбы потрясло сильнее: политических противников, традиционно называемых «внешними врагами», или «внутренний» политический истеблишмент, составляющий основу национального представительства государств? Если говорить об СССР, то в 1950-х гг. относительно немногочисленной группе советских физиков удалось взять под контроль проведение реформы Академии наук, в результате которой были существенно ослаблены требования идеологического контроля в науке, созданы благоприятные условия для укрепления международных научных связей, сведено к минимуму политическое

влияние Лысенко и его сторонников. В общем, была осуществлена, как сейчас принято говорить, десталинизация Академии — мероприятие, на которое крупные советские политики того времени вряд ли были способны. (Освоение сталинского наследия проходило крайне болезненно; любой неосторожный шаг, связанный с критикой сталинской модели управления, мог спровоцировать серьезные обвинения в обострившейся до предела внутривластной политической борьбе.)

Осуществление технократических надежд на построение «общества, основанного на знании», пришло не с той стороны, откуда его ждали — не от инженерных инноваций, а из открытий в области скромно финансируемой теоретической физики. В довоенном *status quo* академическое и университетское представительство институтов, ведущих теоретические исследования, занимало в противостоянии между административным влиянием и профессиональной компетенцией привычно подчиненное положение. В ставшей актуальной на рубеже XIX — XX вв. связке *ученый/инженер/чиновник*, инженер обладал явным позиционным преимуществом перед ученым, как в силу очевидной для чиновника стратегической выгоды от внедрения в производство научных открытий, так и в силу простого численного превосходства над «чистыми» учеными. Поэтому включение в 1930-х гг. в состав Академии наук СССР технических подразделений, хотя и могло создать в качестве «побочного действия» угрозу автономии научных институтов, в целом, означало усиление административных позиций Академии. В отличие от «чистых» научных учреждений, финансирувавшихся из Госплана по категории «культура», инженерные подразделения вполне могли претендовать на контроль за центральными государственными монополиями, т. к. они имели дело не только с научными разработками, но и с модернизацией гораздо более ресурсоемкого промышленного производства.

Относящиеся к этому времени социальные классификации вообще ставили под вопрос правомерность существования автономных научных учреждений, занимающихся отвлеченной тематикой. Памятный из тех времен лозунг о «науке на службе практики» вынуждал относиться к «чистой науке», как минимум, с подозрением в недостаточном внимании к практическим задачам социалистического строительства. Конечно, нельзя смешивать идеологические требования с реальным распределением силовых отношений. Возникновение в Академии отделения технических наук, объективировавшее требование идеологических лозунгов приблизить науку к практике, отнюдь не лишило автономии академические институты, специализирующиеся на разработке теоретических проблем. Чтобы понять это, достаточно перечитать протоколы общих собраний Академии, на которых обсуждался вопрос «о связи науки с практикой». Собственно, эти обсуждения были далеки даже от дискуссионной формы. Как правило, руководители научных учреждений выбирали позицию непротивления злу: «мы же не возражаем против сотрудничества с технологическими институтами; мы открыты для их предложений; пусть они приходят к нам и говорят, что им нужно; но они же не приходят!». В свою очередь, позиция руководителей технологических подразделений была далека от того, чтобы «ходить» в научные институты. В целом, техническое и научные отделения Академии продолжали существовать относительно

независимо друг от друга, занимаясь каждый своими задачами. Объединение в одном учреждении разнопрофильных институтов не привело к слиянию тех и других в какой-то новый тип научного учреждения. Скорее, наоборот, практика разграничения теоретических и прикладных задач достигла здесь той степени осознания, которая позволила впоследствии распространить это своеобразное «разделение труда» не только на академическую инфраструктуру, но и на всю советскую науку.

Переломным событием в этом процессе стало изобретение ядерного оружия. Когда стратегические задачи атомного проекта были решены, физики, ориентированные на проведение «мирных» исследований, стали массово уходить в открытые академические институты. Понятно, что они были заинтересованы в наращивании академических ресурсов, которые позволили бы им проводить открытые, не секретные исследования в области ядерной, и вообще теоретической физики. Политический капитал физиков-ядерщиков, ассоциирующих себя именно с научными подразделениями, а не с техническим отделением (работа в секретных учреждениях, объединяемых конспиративным титулом «министерства среднего машиностроения» не должна вводить нас в заблуждение), серьезно укрепил позиции научных институтов и позволил им внести новые акценты в понимание, ставшей уже традиционной, связки *ученый/инженер/чиновник*. В середине 1950-х гг. советские физики осуществили ряд внутренних реформ (организация в системе Академии нескольких новых лабораторий, повышение объема главных физических журналов, увеличение числа мест для студентов и аспирантов по теоретической и ядерной физике и т. д.), которые, в конечном итоге, привели к полномасштабной реформе Академии наук СССР в 1961–63 гг. Затянутые физиками-ядерщиками публичные дебаты об изменении статуса теоретических исследований придали новый вид оппозиции между научными и технологическими институтами Академии (которая, как мы писали выше, наметилась уже в 1940-х гг.). Однако, если раньше доминирующими были представители отделения технических наук, а доминируемыми — «чистые» ученые, то в 1950-х гг. ситуация поменялась на противоположную. Ссылаясь на пример с изобретением ядерного оружия, физики отстаивали свое право на главенствующую роль в Академии, опираясь на тезис, что «в настоящее время самые отвлеченные вопросы науки могут неожиданно оказаться имеющими актуальное значение». В результате, Академия была освобождена от исследований прикладного характера, что стало организационным стержнем реформы. Из состава академии было выведено 7 ее филиалов и более 50 институтов, принадлежащих, главным образом, отделению технических наук. Само отделение было упразднено. Общее число сотрудников, покинувших Академию, составило более 20 тысяч человек¹.

Эта трансформация сопровождалась сменой социальных классификаций и ценностных приоритетов. В частности, был кардинально пересмотрен принцип связи науки с практикой. Укрепление позиций теоретических инсти-

¹ См. подробнее о реформе в: *Иванов К. В.* Как создавался образ советской науки в постсталинском обществе // Вестник РАН. Т. 71. № 2. 2001. С. 99–113; *Ivanov K.* Science after Stalin: Forging a New Image of Soviet Science // Science in Context. Vol. 15 (2). 2002. P. 317–338.

тутов должно было поменять отношение к категории «чистая наука». Однако негативные идеологические коннотации так и не позволили включить этот термин в число легальных категорий советской научной политики. Для него был найден другой эквивалент — «фундаментальная наука». Типичная для сталинского периода оппозиция *наука/практика* была заменена новой связкой категорий — *фундаментальная/отраслевая наука*. Во второй половине 1950-х гг. термин «фундаментальная наука» уже прочно входит в лексикон советских ученых. Фундаментальной наукой стали называть исследования, не имеющие прямых практических приложений, но обещающие богатый практический выход в будущем и уже имеющие отдаленные аналоги практического использования. Введение такой классификации объективировало ведомственное разделение научных и технологических институтов. Институты «отраслевого профиля» были переведены в подчинение промышленным министерствам и стали ассоциироваться с отраслевыми исследованиями. Соответственно, Академия приняла вид учреждения, задачей которого было развитие фундаментальных исследований. Практическая ценность такой классификации заключалась в том, что она давала научным институтам возможность самостоятельно определять наборы приоритетных тем, не отождествляя их напрямую с производственной либо государственной пользой. В конечном итоге, это означало, что влияние научных экспертов и, соответственно, их доступ к фондам государственного финансирования стали более весомыми, а автономия их институтов — более полной. Резюмируя, следует сказать, что до сих пор ощущаемое могущество термина «фундаментальная наука» нельзя рассматривать в отрыве от инструментальной роли, которую он сыграл в решении серьезных политических задач.

Возвращаясь к схеме, общие черты которой мы наметили в самом начале статьи, не следует удивляться тому, что несмотря на очевидную заинтересованность в новых научных разработках, публичные выступления крупных политиков 1950-х гг. начинают содержать все больше острых выпадов в сторону «науки вообще». Нарушение довоенного порядка, связанное с приобретением группами «чистых» ученых очевидного позиционного превосходства, не могло пройти без противодействия со стороны других агентов обозначенной схемы. В этом смысле ситуация была вполне интернациональной. В 1950-х гг., когда физики обнаружили свои политические претензии к *status quo*, сложившемуся в первой половине XX в., образ самоотверженного ученого, формируемый в общественном сознании крупных наций, стремительно теряет героический ореол и начинает приобретать все более зловещие черты. В инаугурационной речи от 1953 г. Эйзенхауэр «неожиданно» называет науку «властью, способной стереть с лица земли человеческую жизнь». Через четыре года его преемник Дж. Кеннеди ассоциирует ее с «темной разрушительной силой, готовой поглотить человечество»². И более непосредственно из уст Хрущева: «Мне не нужна такая Академия!». Тогда же выходит в прокат легендарный *Doctor Strangelove*, открывший серию фильмов, в которых ученому

² См. цитаты речей в статье *Bose M. Words as Signals: Drafting Cold War Rhetoric in the Eisenhower and Kennedy Administrations // Congress and the Presidency. Washington. 1998. Vol. 25 (1). P. 23–41*

отводилась роль непредсказуемого трикстера, полуплебального дельца, чудаковатого изготовителя курьезов или фанатика профашистской ориентации. И, видимо, не случайно то, что именно в это время в поле зрения интеллектуалов гуманитарного направления попадает тема связи науки и власти, общества и знания, социальной обусловленности категорий природного мира, сопряженности между научным дискурсом и политическими мотивами и т. д. Традиционная для довоенных исследований демаркация смысловой и социальной зон научного творчества сменяется темой их сложной взаимозависимости. На смену Мертону и Попперу приходят Кун и Фуко.

Хотя, скорее всего, термин «фундаментальная наука» вошел в широкое употребление сначала в западных странах, а затем был заимствован советскими физиками для обоснования инициированных ими институциональных изменений, статус непререкаемого шрифтинпринципа он получил именно в СССР. В нашей стране эта категория была более всего подкреплена не только общими идеологическими лозунгами, но и базовыми социальными делениями в организационной структуре научных учреждений. По иронии судьбы, как раз после того как в СССР произошла окончательная легализация «фундаментальной науки», в западном мире начинает набирать силу обратная идеология, возлагающая на науку ответственность за материальное благополучие общества на уровне обыденных нужд и сохранение его моральных принципов — позиция, объективирующая интересы частных корпораций, заинтересованных в увеличении прибыли за счет привлечения научного персонала к модернизации производства. В СССР «замирение» оппозиционных сторон, выявленных новым социальным делением, осуществилось в концепции научно-технической революции (НТР), эвфемизировавшей главные идеологические расколы, наметившиеся в Академии еще 1940-х гг. и разошедшиеся «по швам», превратившись в автономные представительства, в 1960-х. Во всяком случае, сложно иначе объяснить столь долгое и «успешное» существование этой гибридной и, в общем, искусственной теории, рухнувшей в одночасье после революционных преобразований начала 1990-х.

Еще одним аргументом в пользу того, что НТР была не столько «теорией», сколько средством эвфемизации идеологических противоречий может служить то, что хотя ключевые понятия НТР и основные ее положения никогда не менялись, различные авторы использовали их по разному и, зачастую, исходя из одинаковых предпосылок, приходили к противоположным выводам. В огромном количестве пособий по НТР, вышедших в СССР в последний этап его существования, эта тема всегда оставалась имитационно-дискуссионной, как бы продолжающей дебаты второй половины 1950-х. Функциональная важность этой концепции заключалась не в предсказательной силе и не в эвристической ценности, а в том, чтобы, во-первых, воспроизводить устойчивые механизмы по разграничению социальных позиций, скрывающих под собой отстаивание вполне весомых материальных интересов, и во-вторых — сигнализировать о сдвигах в структуре социальных приоритетов внутри советского научно-административного перформанса.

Так был сформирован набор стратегий, которые, на наш взгляд, сегодня продолжают действовать не менее эффективно (с точки зрения поддержания базисных форм перформанса), чем в 1960-е. Можно говорить о частич-

ном идеологическом возврате в 1930-е; об очевидном снижении статуса учреждений, по-прежнему «поднимающих на щит» фундаментальные и теоретические проблемы; о доминанте технологических инноваций в экономике и, в связи с этим, об увеличении негативных откликов по поводу исследований, не ставящих своей целью обслуживание экономических нужд; о первых и пока не очень понятных попытках введения новых форм финансирования научных исследований на конкурсной основе и, следовательно, появлении новых игроков в сфере действия научной политики. Тем не менее, Академия уцелела, и после ряда спонтанных организационных деформаций начала 1990-х она все более стала напоминать Академию СССР 1960-х. Хотя начиная с 1991 г. ее квалификационные и должностные пропорции существенно исказились, организационная структура и должностная субординация этого учреждения сохранились практически без изменений. Промышленные министерства тоже сохранили свое научное представительство. В общем, сегодня можно говорить о частичной реинкарнации той политической схемы, которая обеспечивала проведение научных исследований в советское время. Очевидно, в ближайшем будущем следует ждать нового «замирения» и появления некоего аналога НТР. Еще раз повторим: не стоит задаваться вопросом, плоха или хороша схема, способная обеспечивать работу научных учреждений; однако всегда имеет смысл знать, когда, как и почему она становится функциональной.