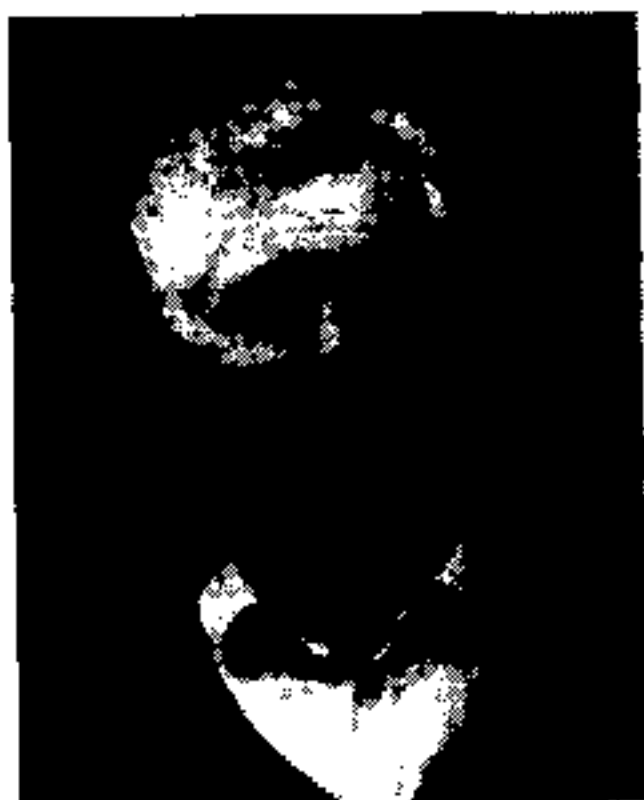


---

# Наука и общество

---



**С.Г. Кара-Мурза**

*Кара-Мурза Сергей Георгиевич,  
доктор химических наук, профессор,  
главный научный сотрудник  
Аналитического центра по научной  
и промышленной политике Министерства  
науки и технологий РФ и РАН.  
Тел. (095) 916-6915, факс (095) 917-8540.  
103064, Москва, пер. Обуха, 8а*

## СОЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ НАУКИ В УСЛОВИЯХ КРИЗИСА

Авторитетная организация ООН по промышленному развитию (ЮНИДО) определяет «здоровье» промышленности разных стран. По большому числу данных вычисляется обобщенный показатель, затем строится график изменения этого показателя по годам – как «график температуры» больного. По этим графикам видно, как обстоят дела в разных странах, их перспективы. Кто-то находится в состоянии «развития», кто-то переживает «бум», другие – «застой» или «депрессию». Кое-кто даже испытывает «кризис» – явление циклическое и краткосрочное. Но есть в мире три страны, график «здоровья» которых отражает состояние, которое можно назвать «разрушенное хозяйство». Он совершенно особой формы, его ни с каким другим не спутаешь. Всего три страны – Ирак, бывшая Югославия и бывший СССР. Три страны, по которым прокатилась опустошительная война. В двух странах явная, а у нас – скрытая, под названием «реформы».

В таком трудном положении политики лихорадочно ищут, на чем бы можно было сэкономить. Взгляд, который они бросают на любую сферу деятельности, содержит немой вопрос: зачем она нужна? Нельзя ли ее урезать или вообще устранить? С сомнением смотрят на науку – не роскошь ли это сегодня? Какова в ней необходимость именно в момент тяжелого кризиса? Ученых не спрашивают, но им надо бы объясниться хотя бы между собой. Заметим сразу: обстановка для разумного и спокойного разговора науке сегодня очень неблагоприятна.

Уровень понимания «анатомии и физиологии» науки и ее роли резко снизился даже по сравнению с 1980-ми гг., когда верхушка партийной и го-

сударственной номенклатуры сдвинулась в сторону антиинтеллектуализма. Но все же еще можно было слышать выражения вроде «нет ничего практичнее хорошей теории». Сегодня, в условиях общей тяги к простым решениям (что обычно для кризисов), в большинстве случаев под наукой подразумевают *технологию* – приложение научного знания в виде новых продуктов или технологических процессов.

Это – подмена предмета разговора. С одной стороны, это сужение проблемы (технология – лишь часть целостной научно-технической системы страны). В то же время, это перенос проблемы в сферу, лежащую в основном вне науки. Превращение знания в технологию и ее освоение в производстве – процессы, обусловленные общим экономическим положением. Отсутствие платежеспособного спроса на технологии при рыночных отношениях – фактор фундаментальный, который не может быть компенсирован хитроумными решениями в рамках научной политики. Пока он действует, возможны лишь «точечные» решения по созданию небольших анклавов социальной практики (производства и др.) с применением высоких технологий, в том числе отечественного происхождения. Этим необходимо заниматься, но это – очень небольшая часть проблемы<sup>1</sup>.

Главные ошибки в оценке полезности науки, особенно в период кризиса (хотя и в стабильные периоды тоже, но тогда ошибки менее опасны), порождены не отсутствием хороших методик «измерения», а структурными причинами – тем, что из поля зрения выпадают многие важнейшие функции науки, которых просто не замечают, когда наука функционирует. Мы обычно не думаем о счастье дышать, а утопленники нам уже не могут растолковать.

Те, кто соблазняются идеей «на время», до лучших времен, снять науку с довольствия, исходят из разумного постулата: научное знание не имеет границ, и в нашем глобализованном мире многими плодами науки можно пользоваться, не имея собственной, национальной науки. От этого приемлемого утверждения неявно переходят к подлогу, считая, что извне можно получить *все* необходимые плоды науки. Многие, – но не все. И как раз среди тех «продуктов науки», которые невозможно купить или позаимствовать за рубежом, есть и такие, что необходимы для самого существования страны как социальной, культурной и экономической целостности. Конечно, и многие из тех плодов науки, что можно купить за рубежом, гораздо дешевле можно получить от своих ученых. Но для простоты поставим вопрос резко и будем говорить лишь о том, что нельзя купить ни за какие деньги.

Россия, которая сложилась не просто как страна, но и как одна из крупных мировых цивилизаций, долгое время жить без своей науки не может. Когда основной поток знаний и технологий из мировой науки будет поступать в Россию, минуя «фильтр» собственной науки, которая увязывает эти знания и технологии с географической, культурной и социальной реальностью России, станут быстро размываться те самобытные цивилизационные контуры, которые соединили множество земель и народов в нашу большую и необычную страну.

Чтобы оценить эту опасность и определить минимальную, критическую величину и силу потребной России науки, мы должны видеть в ней не только одну из полезных отраслей хозяйства и духовной деятельности, а *системообразующий* фактор России, один из ее корней. Перечислим те каналы и воздействия, через которые отечественная наука участвует в создании, скреплении и развитии России и ее народа. На период кризиса, т.е. когда под угрозу поставлено именно воспроизводство России, эти функции и есть главный предмет оценки эффективности науки.

– *Наука через систему образования, средства массовой информации и личные контакты значительной прослойки ученых формирует рационально мыслящего человека с современным взглядом на мир, природу и общество.*

Не располагая крупным научным сообществом, выросшим на почве национальной культуры, Россия не смогла бы произвести эту работу, так как для восприятия научного знания и метода и включения их в интеллектуальное обращение для народа необходимо, чтобы они были «переведены» на язык родной культуры. Исключительная устойчивость советского народа в войне 1941–1945 гг. и народа России в условиях тяжелого кризиса сегодня – в большой степени результат длительного «воспитания наукой».

Это воспитание обладает инерцией. Можно показать, что до настоящего времени существующая в России наука эффективно выполняет эту функцию, и срыва не произошло, но он возможен уже в следующем поколении. При этом не произойдет «возвращения» людей к нормам доиндустриальной, крестьянской культуры. Дерационализация мышления урбанизированного населения в условиях социального стресса порождает «цивилизацию трущоб» с массовым антиобщественным поведением, наркоманией и инфекционными заболеваниями. Экономический и социальный ущерб от «одичания» значительной части населения не идет ни в какое сравнение ни с затратами на науку, ни с выгодами от нескольких броских технологий.

Выполнение научным сообществом функции *рационализации массового сознания* сегодня затруднено следующими факторами. Во-первых, новый политический порядок в России использует в качестве главного средства господства не убеждение и принуждение, а внушение и соблазн (манипуляцию сознанием). Для успешной манипуляции необходима достаточно глубокая *дерационализация* мышления, снижение способности граждан к логическим умозаключениям и внедрение в массовое сознание упрощенных стереотипов. Именно этим, а не низким культурным уровнем руководства телевидения объясняется заполнение его программ самой низкопробной продукцией масс-культуры, фальшивой мистики и «лабораторными» суевериями – при почти полном устранении просветительского научного дискурса. Просветительская и рационализирующая деятельность науки оказалась в оппозиции сознательной политике государства.

Трудность положения не только в том, что наука России, будучи по своему социальному генотипу наукой государственной, не готова к роли оппозиции. Более важен тот факт, что в идеологическом отношении научное сообщество в массе своей поддержало перестройку и реформу и стало их дви-

жущей культурной силой. В результате возник конфликт ролей – в качестве идеологических работников ученые стали высказывать утверждения, противоречащие тому, что они знали как специалисты и должны были бы высказывать как просветители<sup>2</sup>. При этом авторитет, завоеванный учеными на предыдущем историческом этапе, усугубил негативное воздействие ученых-идеологов на общественное сознание: одно дело, когда иррациональное или алогичное утверждение делает прорицательница или астролог, другое дело – известный академик-физик или нейробиолог.

Во-вторых, на восприятие просветительских сообщений ученых влияет их статус в обществе. Этот статус в последние десять лет демонстративно понижался. Например, в обществе создавалось впечатление (может быть, даже и обманчивое), что именно наука является объектом преднамеренной дискриминации. Раздражение вызывает и риторика реформы, противоречащая логике и фактам. Например, приходится слышать выражения типа «дальнейшее развитие российской науки» в момент, когда в докладе Всемирного экономического форума в Давосе отмечено, что Россия по затратам на науку опустилась ниже Тайваня – маленькой страны, имеющей статус «развивающейся». Вся гласная научная политика строилась исходя из иррациональных утверждений о «неконкурентоспособности» нашей науки, что якобы оправдывало демонтаж всей системы отраслевых научно-технологических организаций<sup>3</sup>.

Всем известно плачевное финансовое положение, в которое были поставлены наука и ученые. Но ни ученые, ни обыватели в целом не могли принять в качестве объяснения этого отсутствие финансовых средств для науки, поскольку рядом на их глазах огромные государственные средства расходуются на необъяснимые и несвоевременные причуды. Так, все отделения Сбербанка в Москве провели дорогостоящий ремонт, перепланировку помещений и их отделку дорогими материалами. Вблизи метро «Академическая» – в районе, где сосредоточено большинство институтов Российской академии наук, – выстроено по специальному проекту здание центрального офиса Сбербанка, поражающее своей вызывающей роскошью. На этом фоне радикальные действия ряда авторитетных ученых (голодовки и даже самоубийства), которые не вызвали адекватных жестов правительства, усугубили кризис в отношениях науки и общества.

Несмотря на эти факторы, просветительское воздействие российской науки на общество еще, видимо, не упало ниже критического уровня.

*– Наука, охватывая своими наблюдениями, экспедициями и лабораторными исследованиями все пространство страны, дает достоверное знание о той реальной (и изменяющейся) природной среде, в которую вписывается вся хозяйственная и общественная жизнь народа.*

Этого знания не может заменить ни изучение иностранной литературы, ни приглашение иностранных экспертов. Слишком велик в исследовании био- и геосферы России вес неявного знания, хранящегося в памяти, навыках и личных архивах национального научного сообщества. Еще более сложной и широкой задачей является «объяснение» этого знания политикам и хозяйственникам, широким слоям народа. Это может сделать только



авторитетное и достаточно крупное отечественное сообщество ученых и околонуучные культурные круги.

Этот тип знания обладает значительной инерцией. Оно «работает» даже значительное время после свертывания («замораживания») экспедиций и наблюдений – если в стране остались производившие это знание ученые, которые ведут обработку материалов и сообщают знание через множество каналов информации. Именно таково положение в российской науке сегодня, и эта функция выполняется ею, с учетом предоставленных ресурсов, весьма эффективно (хотя, конечно, эффект мог бы быть увеличен с помощью создания организационных условий, адекватных реальности).

Здесь, однако, гораздо большее воздействие, чем в первом случае, оказывают ограничения, накладываемые экономическим кризисом и сменой форм собственности. Исчезло державное государство как главный субъект, заинтересованный в исследовании природной среды России независимо от рыночных критериев. Рыночные же критерии мотивировать такие исследования не могут, поскольку добыча большинства видов сырья в России с точки зрения мирового рынка рентабельной не будет.

С точки зрения указанной функции науки очевидно, что исходная идея перестройки науки (поддерживать лишь блестящие и престижные научные школы) была принципиально ложной. Здравый смысл говорит, что посредственная и даже невзрачная лаборатория, обеспечивающая хотя бы на минимальном уровне какую-то жизненно необходимую для безопасности страны систему (например, Гидрометеослужба), важнее престижной и даже блестящей лаборатории, не так непосредственно связанной с потребностями государства. Пожертвовать посредственными лабораториями, чтобы за счет их ресурсов укрепить блестящие, невозможно – особенно в условиях кризиса<sup>4</sup>.

Свертывание «посредственных» исследований во многих случаях оказывает и большой психологический эффект, усугубляющий кризис в отношениях науки и общества. Особенно это касается прекращения недорогих, но регулярно исполняемых работ, необходимых для поддержания больших национальных ценностей, создаваемых наукой. Многие из таких работ продолжаются десятки или даже свыше сотни лет и их пресечение приводит к значительному обесцениванию всего прошлого труда и созданию огромных трудностей в будущем. Таковы, например, работы по поддержанию коллекций (семян, микроорганизмов и т.п.), архивов и библиотек. Таковы и некоторые виды экспедиционных работ и наблюдений, например, проведение регулярных гидрологических наблюдений (разрезов). Сейчас прекращены гидрологические разрезы на Черном море, начаты еще в прошлом веке и проводившиеся во время Великой Отечественной войны даже при непосредственной опасности бомбежек и обстрелов гидрологических судов.

Такие изменения относятся к разряду критических явлений, по которым судят о долгосрочных намерениях государства и статусе науки в обществе. Их эффект усугубляется тем, что граждане при этом проводят сравнение установок государства в аналогичных экстремальных условиях, из чего и

делается вывод о векторе государственной политики. Во время Гражданской войны, при гораздо более глубоком экономическом спаде, работы крупной комплексной экспедиции Российской академии наук в районе Курской магнитной аномалии велись даже в зоне боевых действий.

Ниже очень коротко перечислю другие сходные «неявные» функции отечественной науки, приобретающие критическое значение во время кризисов.

*– В тесной связи с изменяющейся природной, техногенной и социальной средой изменяются люди, их коллективные общности (народы и этносы), все общество. Процессы этно- и социогенеза, ускоряющиеся в условиях природных и социальных кризисов, в принципе не могут быть удовлетворительно изучены и объяснены без собственной национальной науки. Этнографическое исследование «извне» всегда будет, по принципиальным методологическим причинам, «империалистическим», изложенным на чужом языке.*

В конце XX в. Россия втягивается в очередной пик бурного этногенеза и социальных преобразований. Оставить сегодня этот процесс без широкого научного сопровождения – значит заложить разрушительные заряды незнания и непонимания, которые взорвутся завтра. Этно- и социогенез должны быть объектом комплексного изучения, а не только общественных наук, ибо речь идет о процессах, тесно связанных с изменениями в природной среде и техносфере. Активное участие в этих процессах (особенно если они приобретают форму конфликта) принимает национальная интеллигенция. Поучительна история экологических движений, сыгравших важную роль в формировании «национального самосознания» на завершающей стадии перестройки или связь технологических решений с ростом межэтнической напряженности (например, решения о строительстве комплекса по ликвидации химического оружия в г. Чапаевске).

Пока что указанная функция науки удовлетворительно обеспечена усилиями старших поколений научных и практических работников, но есть опасность разрыва поколений, так что через 10 лет может возникнуть провал.

*– Создаваемая для хозяйства, обороны, всего жизнеобеспечения государства и общества техносфера гораздо сильнее, чем принято думать, связана с природной средой и культурой страны. Поэтому, хотя многие ее элементы и целые блоки могут быть импортированы или созданы с помощью переноса знаний и технологий, техносфера страны в целом, как единая система, в большой степени зависит от усилий отечественной науки, причем усилий непрерывных.*

В России уже создана огромная и специфическая техносфера, функционирование которой должно обеспечивать (не говоря уже о ее развитии) адекватное по масштабам и структуре национальное научное сообщество. Без него эта техносфера не может быть даже безопасно «заморожена» и демонтирована.

Для выполнения этой функции мощности нынешней российской науки явно не хватает из-за распада отраслевой системы. В начале реформы предполагалось, что государство возьмет на себя заботу лишь о фундаментальной науке, предоставив системе прикладных исследований и разработок приспособляться к рыночным условиям. Оказалось, однако, что под-

держка прикладных НИОКР через рыночные механизмы «запаздывает», а в условиях кризиса приоритетными и срочными с точки зрения государства и общества становятся многие направления прикладных исследований (например, анализ причин и подходов к предотвращению техногенных аварий и катастроф).

Что же касается эффективности (т.е. соотношения эффект/затраты) прикладной науки, то именно в выполнении этой функции ее следует считать аномально высокой. Эксперты уже к 1994–1995 гг. прогнозировали обвальное нарастание техногенных катастроф, которого пока что удается не допустить.

*– Мир в целом втягивается в глубокий глобальный кризис («кризис индустриализма», «третья волна цивилизации»), симптомами которого служат частичные кризисы – экологический, энергетический, демографический, культурный и др. Россия – первая крупная цивилизация, которая испытала на себе воздействие этого кризиса в его радикальной форме. Наука России уже накопила большое, хотя еще недостаточно оформленное, знание о поведении технологических, социальных и культурных систем на изломе, при крупномасштабных переходах «порядок–хаос». Развитие и формализация этого знания, которое совершенно по-новому ставит многие фундаментальные вопросы, важно для самой России, но не в меньшей степени – и для мирового сообщества.*

Пока что функция систематизации, теоретической обработки и представления знаний о небывалом цивилизационном кризисе, который переживает Россия, выполняется, видимо, неудовлетворительно. Во-первых, имеются большие методологические трудности для ученых, которые наблюдают кризис «изнутри» и не могут в достаточной мере отвлечься от этических оценок. Во-вторых, вся общественная жизнь в России слишком идеологизирована, что ограничивает свободу исследований и дискуссий. В результате общество и государство не получают тех знаний о кризисе, которые наука уже могла бы предоставить. А мировое сообщество (прежде всего научное) имеет весьма искаженное представление о происходящих в России процессах, и их мифологизация наносит ущерб России.

*– Россия живет в быстро изменяющемся мире, который к тому же создает огромный запас знаний о природе и человеке. Знания из этого мира и о нем, необходимые для развития и самого существования России, поступают в нее извне по механизму push-pull («тяги-толкай»). Только сильная и структурно полная отечественная наука может служить тем механизмом, который доставляет в страну нужное для нее знание из всей мировой цивилизации. Страны, не обладающие таким механизмом, получают отфильтрованное и искаженное знание, утрачивают реальную независимость и вовлекаются главными мировыми державами и блоками в их орбиту в качестве «материала».*

Пока что эта функция выполняется недостаточно удовлетворительно – в основном по тем же причинам, что и предыдущая. Ученые России – социальная группа, проявившая исключительно высокую активность в период перестройки и реформы и сама подпавшая под влияние созданных в это время идеологических мифов евроцентризма. В результате восприятие, осмысле-



ние и изложение знаний о процессах, происходящих в мире, носят сегодня заметную идеологическую окраску, искажающую информацию.

Указанные стороны бытия России отечественная наука обеспечивает знанием в любые периоды – и стабильные, и переходные. В настоящее время Россия переживает период нестабильности, кризиса и переходных процессов. В это время на науку возлагаются *совершенно особые задачи*, которые в очень малой степени могут быть решены за счет зарубежной науки, а чаще всего в принципе не могут быть решены никем, кроме как отечественными учеными.

Например, в условиях кризиса и в социальной, и в технической сфере возникают напряженности, аварии и катастрофы. Обнаружить ранние симптомы рисков и опасностей, изучить причины и найти лучшие методы их предотвращения может лишь та наука, которая участвовала в формировании этих техно- и социальной сфер и «вела» их на стабильном этапе. Если мощность науки во время кризиса недостаточна, число техногенных и социальных катастроф будет нарастать, а расходы на устранение последствий будут увеличиваться в непредсказуемых масштабах.

В условиях острого кризиса возникает необходимость в том, чтобы значительная доля отечественной науки перешла к совершенно иным, нежели обычно, критериям принятия решений и организации – стала деятельностью не ради «увеличения блага», а ради «сокращения ущерба». Это задает особое направление в оценке эффективности. Оценки по необходимости должны носить сценарный характер и отвечать на вопрос: «Что было бы, если бы мы не имели знания о данной системе или процессе?» Заменять такие оценки подсчетом выгод от внедрения той или иной технологии (которую к тому же в нынешних условиях чаще бывает выгоднее импортировать) – это уводит внимание от главного. Трудность перехода к иным критериям заключается в том, что полезность исследований, направленных на предотвращение ущерба, в принципе не только не определяется, но даже и не осознается именно тогда, когда данная функция выполняется наукой эффективно. Пока нет пожара, содержание пожарной команды многие склонны были бы рассматривать как ненужную роскошь – если бы не коллективная память. Наука, которая имеет дело с изменяющейся структурой рисков и опасностей, опереться на такую коллективную память не может.

В значительной (возможно, большей) части усилий научной системы России вследствие кризиса требуется изменение приоритетов и даже типа деятельности. В 1930-е гг. в СССР сложилась и до конца 1980-х гг. существовала жесткая общественная система с высокой стабильностью и предсказуемостью основных параметров жизнеустройства. В соответствии с этой ее характеристикой сформировались критерии выбора приоритетов в науке и способ составления научных и научно-технических программ и проектов.

Однако уже целое десятилетие Россия живет и одно-два десятилетия будет жить в совершенно иной ситуации – в процессе череды сломов и быстрых изменений основных систем жизнеустройства. Возникает насущная потребность *срочного* получения от науки ответа на множество возникаю-



щих неожиданных новых, а порой беспрецедентных вопросов. Знанием для выбора лучших или хороших решений проблем, встающих перед Россией, общество на интуитивном уровне не располагает как в силу их принципиальной новизны, так и из-за утраты необходимой части исторической памяти в ходе индустриализации и урбанизации.

В науке различаются два разных взгляда на мир: есть *наука бытия* – такой тип видения мира и постановки научных проблем, при котором внимание сосредотачивается на стабильных процессах и отношениях, и есть *наука становления* – когда главным объектом исследования становятся именно нестабильность, перестройка систем, кризис старого и зарождение нового.

Оба эти типа научного знания и научной деятельности необходимы и дополняют друг друга. Однако в различные периоды существования общества приоритеты меняются, в совокупности ведущихся научных работ доминирует тот или иной подход. Сейчас Россия переживает такой этап, когда должны быстро создаваться и поддерживаться исследовательские группы, лаборатории и даже центры, ведущие НИОКР в духе науки становления. Между тем инерция огромной системы советской науки такова, что существующие лаборатории самопроизвольно переключиться на иной тип критериев (и даже иной тип мышления – освоить философию нестабильности) не могут. Побуждать и стимулировать их должна сознательная научная политика государства.

Наука России унаследовала от советской науки замечательные, ведущие в мире школы в области «науки становления». Отечественные ученые внесли огромный вклад в развитие фундаментальных математических и физических теорий перехода «порядок–хаос», учения о катастрофах, понятий критических явлений. Многие из этих современных фундаментальных теорий нашли практическое приложение в исследованиях и разработках в области процессов горения и взрыва и цепных химических реакций, в аэро- и гидродинамике, океанологии и т.д. Взгляд на мир через понятия порядка, хаоса и самоорганизации ученые России обращали не только на явления природы и техники, но и на общественные процессы. М.М. Бахтин заложил основы большого мирового направления научного осмысления культуры.

Эти заделы и наличное знание сами собой, однако, не складываются в комплексные научные проекты и программы, отвечающие на вставшие перед обществом и грядущие проблемы. Эти проекты и программы составляются в основном в старом ключе. Для перехода на новый уровень нужна политическая воля «социального заказчика», выраженная или в деньгах, или в административных решениях.

Кратко опишем две комплексные новые проблемы, адекватный ответ на которые невозможен без крупного междисциплинарного исследования нового для нашей науки типа.

**Массовая наркомания и изменение общественных институтов.** Наркомания – сложное биологическое и социальное явление. В советское время она находилась в латентном и допороговом состоянии и предметом крупных научных программ не являлась. Сегодня положение резко изменилось, но отклика в науке не получило. Между тем освоение большого запаса зна-

ний, накопленных по этой проблеме в зарубежной науке, при всей его необходимости, недостаточно. Само явление наркомании тесно связано с социальными и культурными условиями, и простой перенос подходов других стран не годится. Кроме того, наркомания Запада – явление сравнительно стабильного городского общества. В России и странах СНГ она становится острой социальной проблемой в условиях кризиса и нестабильности.

В целом общество России не готово к удару массовой наркомании. Нет никаких признаков того, что руководство системы народного образования имеет обоснованную концепцию перестройки школы в связи с появлением этого нового фактора. Также нет видимых свидетельств подготовки к кардинальной перестройке пенитенциарной системы<sup>6</sup>.

Пока что комплексной проблеме наркомании посвящаются частные программы (в основном в сфере здравоохранения и права). Нужна единая программа хотя бы по выяснению реальной структуры проблемы (построение ее «карты») и переводу накопленного в мировой науке знания на язык российской действительности в рамках анализа информации.

**Массовое недоедание и его последствия в условиях России.** В 1996 г. состояние с питанием населения России перешло критический рубеж: городское население в среднем получает менее 55 г белка в день. При этом за последние годы произошло такое социальное расслоение, что острая белковая недостаточность сосредоточилась в бедной половине общества. Половина обследованных женщин имеет потребление белка ниже установленного ВОЗ безопасного уровня. У трети населения под воздействием белковой недостаточности происходят негативные физиологические изменения, а 9–10 млн человек уже несколько лет имеют питание ниже физиологического минимума, т.е. необратимые изменения в организме приводят их к быстрой преждевременной смерти.

Все это – новые явления для России, после 1933 г. не знавшей голода (голод 1933 г. был острым и кратковременным и не оставил никакого полезного опыта). В отличие от России начала века и от современных стран «третьего мира», ни общество, ни семья, ни государственный аппарат нашей страны сегодня не имеют ни личных навыков, ни общественных и государственных институтов, чтобы нейтрализовать самые разрушительные последствия недоедания и несбалансированности питания. Россия не имеет «культуры голода»<sup>7</sup>.

Насущно необходимые навыки и институты не возникнут сами собой (вернее, они возникают слишком медленно, с излишними жертвами и потерями). Здесь должна оказать помощь наука, способная снабдить общество и государство целостным знанием об огромной медико-биологической, культурной, социальной и политической проблеме – так, как она встает именно в России конца XX в.

Главный критерий оценки состояния науки страны сегодня – возможность ее воспроизводства (восстановления) после выхода из кризиса, а во все не ее способность «создавать конкурентоспособные технологии». Для восприятия этого критерия и вытекающей из него оценки необходимо, однако, разобратся в культурных и организационных особенностях россий-

ской науки, которые складывались не на основе логического расчета, а исторически. Но главный критерий – не единственный.

Противоречивость ситуации состоит в том, что в выборе решений приходится следовать двум разным группам критериев: с одной стороны, необходимо гарантировать сохранение «генетического механизма» науки России с тем, чтобы после преодоления кризиса она могла быть возрождена в необходимом объеме и с необходимой структурой. С другой стороны, как раз в течение критического переходного периода резко возрастает необходимость в научном знании, добытом именно отечественными учеными, – т.е. потребность в активно действующей, актуальной науке.

Между этими двумя задачами противоречие в том, что они решаются по-разному и обе требуют значительных средств. Сохранение «генофонда», матрицы большой научной системы – задача *консервации*. Это требует снижения активных процессов, сокращения продуктивной деятельности, что можно уподобить анабиозу. Подлежат сохранению не обязательно наиболее продуктивные и дееспособные сегодня структуры, а те, которые легче переносят экстремальные трудности, сохраняя при этом культурный тип российской науки.

Напротив, активно производить в нынешних условиях конкретные знания лучше могут, возможно, менее живучие, временные группы и лаборатории, способные срочно мобилизовать весь свой ресурс, «выложиться», как в спринте. Таким образом, должно быть разработаны и реализованы две принципиально разные и конкурирующие за ресурсы программы (хотя некоторые блоки их будут совпадать и, при прочих равных условиях, им должен отдаваться приоритет).

С точки зрения перечисленных выше функций отечественной науки имеющаяся сегодня система является недостаточной как по масштабам, так и по структуре. Тенденции изменения этой системы при продолжении происходящих в ней процессов являются в целом неблагоприятными. Положение, однако, не ухудшилось ниже критического уровня, главные элементы научного потенциала сохранены, при последовательном выполнении правильно выбранной программы реформы Россия в короткий исторический срок может восстановить и развить отечественную науку до необходимого уровня.

Через процессы самоорганизации произошло «спорообразование» научных коллективов – они перешли из дееспособного, продуктивного состояния в состояние «анабиоза» – выживания при очень малом расходе ресурсов. Даже исчезновение многих школ и направлений часто является лишь видимым, формальным – в стране сохранились обладающие знаниями и опытом люди, инструменты, тексты, и все это может быть вновь собрано в живую лабораторию. Однако процессы разрушения нелинейны, и положение может измениться быстро, с возникновением автокатализа – самоускорения под действием продуктов разрушения. Необходима постоянная рефлексия научного сообщества и хотя бы внутренний диалог, освобожденный от идеологических пристрастий.

## Примечания

- <sup>1</sup> Чтобы не вызывать ненужных здесь споров, не буду развивать эту тему, а отмечу лишь, что в условиях нынешнего кризиса работа над «собственными конкурентоспособными технологиями» в принципе смысла не имеет. Она должна вестись только с целью сохранить отечественные технологические школы, которые после выхода из кризиса будут ориентированы не на пресловутую конкурентоспособность, а на решение национальных проблем России.
- <sup>2</sup> Сегодня, когда потребность политической системы в идеологической поддержке ученых исчезла, это противоречие не так заметно – ученые исчезли с политической арены в обеих своих ипостасях. Но противоречие не исчезло, а лишь приняло латентную форму. Оно хорошо отражено в текстах конца 1980-х – начала 1990-х гг.
- <sup>3</sup> Сама эта гласная научная политика стала средством подрыва логического мышления. В одной связке делались такие утверждения: «советская научно-технологическая система была милитаризована и направляла основные усилия на создание оружия – советская научно-технологическая система оказалась неконкурентоспособной и должна быть демонтирована – советские системы оружия не уступают лучшим мировым образцам и на многих направлениях превосходят их».
- <sup>4</sup> Кроме того, введение в государственную практику в качестве критерия при финансировании исследований «престижа» или «уровня» научной лаборатории нереалистично, так как этот критерий не является операциональным, не может быть надежно формализован, а его применение на деле превращается в конкурс влияния научных группировок или отдельных ученых, что в условиях общего кризиса лишь увеличивает напряженность в социальной системе науки. Прямой волюнтаризм государственных органов предпочтительнее скрытого.
- <sup>5</sup> В научном сообществе хранится и вошедшее в «историческую память» национальной науки предание о том, как в блокадном Ленинграде голодающие сотрудники сохранили без потерь весь банк семян культурных растений – уникальное достояние России. Резкое сокращение финансирования этой работы именно сегодня, когда ценность этого банка возрастает ввиду мировой тенденции к патентованию генов растений, воспринимается именно как символ.
- <sup>6</sup> Появление в местах заключения трех групп риска (наркоманов, гомосексуалистов и больных СПИДом), по численности превышающих некоторый критический предел, принципиально изменяет положение, создавая массовую угрозу не только здоровью, но и самой жизни заключенных. Если государство при этом продолжает использовать старый тип мест заключения, оно становится фундаментально неправовым (заключение превращается во внесудебную расправу).
- <sup>7</sup> Таковую культуру имела крестьянская Россия начала века (например, широкое употребление лебеды в пищу). Но сегодня все это забыто, а главное, несбалансированность питания сосредоточена сейчас не в деревне, а в городе.