

=====

**ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ** =====

Снижение интенсивности научных исследований, многократное уменьшение экономического эффекта от внедрения изобретений и рационализаторских предложений, массивный отток кадров, наконец, резкое падение заработной платы - все это свидетельства крайне неблагоприятного положения отечественной науки. Предпринятый авторами анализ, к сожалению, не дает оснований для оптимистических прогнозов на ближайшее время - интеллектуальный потенциал нации неуклонно истощается. Кардинальный поворот к лучшему возможен лишь при условии оздоровления общей экономической ситуации в стране.

**КАК СОХРАНИТЬ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ РОССИИ**

**Е. В. Балацкий, Ю. П. Богомолов**

Будущее России, успех экономических реформ, во многом зависят от того, в какой степени удастся сохранить и приумножить интеллектуальный потенциал нации. В условиях переходного периода данная проблема является одной из наиболее важных и вместе с тем - наименее разработанных.

**СТРУКТУРА НАУЧНЫХ КАДРОВ**

Что представляет собой интеллектуальное ядро, то есть собственно научные кадры? Прежде всего рассмотрим динамику отраслевой структуры выпуска аспирантов (табл. 1)<sup>1</sup>. Приведенные данные свидетельствуют об отсутствии достаточно гибкой и эффективной системы обеспечения высококвалифицированными специалистами перспективных областей науки. Так, в течение 1980 - 1985 гг. выпуск аспирантов в одной из ведущих научных дисциплин - биологии - не только не возрос, но даже уменьшился. Аналогичная картина с 1980 по 1990 г. наблюдается и в химической науке, которая также относится к наиболее перспективным отраслям знания. Для сравнения: уже в 1983 г. в США удельный вес биологов среди лиц, имеющих докторскую степень, превышал удельный вес кандидатов и докторов биологических наук в СССР более чем в два раза, а по абсолютной величине разница составляла 90% [2]. Добавим также, что, по сведениям ВАК СССР, к началу 90-х годов доля кандидатских и докторских диссертаций, защищенных по биологическим наукам, была не выше, чем в начале 1982 г., то есть об опережающих темпах наращи-

вания кадрового потенциала в биологии говорить неприходится.

Сейчас во всем мире бурно развивается биотехнология. Ежегодный вклад американских компаний в соответствующие исследования и разработки равняется 5 млрд., японских - более 4 млрд. долларов. Что касается нашей страны, то на начало 1982 г. в системе аттестации научных кадров по этой специальности научных советов еще не было, а первые защиты диссертаций состоялись лишь в 1983 г. [2]. Недопустимо мало до сих пор выпускается аспирантов-фармацевтов, хотя в работниках данного профиля нуждается такая перспективная отрасль, как генная инженерия.

На нынешнем этапе развития Россия испытывает острую потребность в квалифицированных экономистах, юристах, социологах, психологах, между тем и здесь, как явствует из табл. 1, прирост выпускаемых аспирантов крайне незначителен (0,2 - 0,3%). Несколько лучше положение в академических заведениях: из 13 отраслей наук, по которым велась подготовка аспирантов, биология занимала второе место (около 13% всех обучающихся к началу 90-х годов), почти 11% аспирантов-биологов специализировались в облас-

Таблица 1. Выпуск аспирантов по отраслям наук (%)

Отрасли наук	1980	1985	1990
Химические	3,7	4,1	3,3
Биологические	4,4	2,6	4,5
Фармацевтические	0,1	0,2	0,4
Экономические	10,3	9,6	10,1
Юридические	1,4	1,5	1,7
Психологические	0,6	0,6	0,8
Сельскохозяйственные	3,7	3,9	3,6
Прочие	75,8	77,5	75,6

Авторы работают в Научно-исследовательском экономическом институте при Министерстве экономики РФ. БАЛАЦКИЙ Евгений Всеволодович - кандидат экономических наук, старший научный сотрудник. БОГОМОЛОВ Юрий Павлович - кандидат экономических наук, заведующий сектором.  
<sup>1</sup>Данные табл. 1 рассчитаны по: [1, с. 337].

**Таблица 2.** Структура научных кадров и учреждений на 1 января 1992 г. (%)

Тип научной организации	Удельный вес		
	организаций	специалистов-исследователей	вспомогательного персонала
Академические учреждения	6,8	10,2	3,5
Вузы	10,4	15,6	8,8
Отраслевые НИИ и КБ	76,7	65,4	79,6
Исследовательские подразделения предприятий	3,1	4,8	5,0
Прочие	3,0	4,0	3,1

**Таблица 3.** Численность и соотношение специалистов-исследователей и вспомогательного персонала науки на 1 января 1992 г.

Тип научной организации	Численность, тыс. человек		Всего занято в науке и научном обслуживании (тыс. человек)	Удельный вес вспомогательного персонала в науке (%)
	специалистов-исследователей	вспомогательного персонала		
Академические учреждения	110,4	17,9	128,3	13,9
Вузы	309,3	45,1	354,4	12,7
Отраслевые НИИ и КБ	1296,6	407,9	1704,5	23,9
Исследовательские подразделения предприятий	61,5	25,6	87,1	29,4
Прочие	204,7	16,0	220,7	7,2

**Таблица 4.** Структура специалистов-исследователей по уровню образования на 1 января 1992 г. (%)

Тип научной организации	Доля специалистов			
	с высшим образованием	со средним специальным образованием	со степенью доктора наук	со степенью кандидата наук
Академические учреждения	83,5	16,5	1,2	8,6
Вузы	90,1	9,9	2,1	20,8
Отраслевые НИИ и КБ	80,9	19,1	1,1	8,3
Исследовательские подразделения предприятий	82,2	17,8	0,4	5,0

вались в области генетики и примерно 2% - по биотехнологии; доля аспирантов-юристов достигала 7%.

В целом окончившие аспирантуру по наиболее перспективным направлениям в 1990 г. составили лишь 24,4% от общей численности всего контингента выпускников, причем по сравнению с 1980 г. их доля увеличилась лишь на 0,2%. В нынешних условиях активной межстрановой диффузии знаний и инноваций это свидетельствует о том, что изменения в профессиональной структуре научных кадров отстают от складывающейся структуры потребностей. Иными словами, *профессиональная "окраска" интеллектуального ядра России не соответствует современным запросам общества.*

Рассмотрим, как рассредоточены научные кадры по различным организациям, которых к началу 1992 г. насчитывалось около 4,7 тыс. (табл. 2)<sup>2</sup>. Наиболее компактными являются отраслевые НИИ и КБ; степень концентрации научных кадров на других объектах гораздо выше. При наблюдаемом сейчас рассеивании научного потенциала это означает, что в ситуации возможного расформирования или урезания централизованного финансирования именно отраслевые и ведомственные учреждения окажутся наиболее уязвимыми.

Положение отраслевых НИИ усугубляется тем, что в них сосредоточена значительная часть обслуживающего персонала, относительная численность которого почти вдвое превышает аналогичный показатель организаций академического профиля и вузов (табл. 3). Содержать такой штат зачастую просто невозможно, но и "освободиться" от него нельзя, поскольку нарушение сложившейся социальной и научной инфраструктуры автоматически приведет к санации научного учреждения.

Еще одно обстоятельство, которое, по-видимому, должно содействовать проведению рестрикций в отношении отраслевых НИИ, - их неудовлетворительный кадровый состав с точки зрения образовательных и квалифицированных характеристик. В частности, удельный вес специалистов с высшим образованием здесь ниже, чем в других научных организациях (табл. 4); относительно слабо насыщены НИИ кандидатами и докторами наук.

Сказанное подводит к выводу о том, что "узким местом" современной российской науки являются отраслевые и ведомственные НИИ и КБ. "Сжатие" и "уплотнение" интеллектуального ядра будет, вероятно, происходить именно за счет расформирования, слияния и поглощения организаций данного типа. Их удельный вес уменьшится,

<sup>2</sup>Данные табл. 2-5 рассчитаны по: [3, с. 153 - 154].

тогда как доля вузов увеличится; последние в перспективе станут играть роль научных детерминант общества. Преодоление структурного перехода, рационализация структуры научных кадров позволит хотя бы частично повысить отдачу от отечественной науки.

### КАДРОВЫЕ РЕЗЕРВЫ

Причиной наблюдаемого самораспада интеллектуального ядра служит сокращение численности не только входного потока молодых специалистов, за счет которых пополняется научный потенциал, но и уже имеющегося контингента. Последнее в свою очередь предполагает, во-первых, естественную убыль научных кадров, во-вторых, "утечку мозгов" за пределы страны, и, в-третьих, их ротацию в другие виды деятельности. Как показывает практика, все эти три потока носят необратимый характер - в отечественную науку мало кто возвращается. В этой связи есть смысл подробнее остановиться на некоторых аспектах, имеющих непосредственное отношение к данной проблеме.

Прежде всего проанализируем финансовое положение деятелей науки. Судя по табл. 5, еще в 1991 г. заработная плата занятых в этой сфере превышала средний уровень по стране. Однако уже в следующем году развал стал очевиден. Массированный отток из науки привел к тому, что вклад отрасли в суммарное превышение выбытия над приемом рабочей силы по народному хозяйству в целом только за шесть месяцев 1992 г. составил почти 15% (195 тыс. человек), а в сокращение штатов - 8% (63 тыс. человек). За год с ноября 1991 г. численность научных кадров сократилась на 380 тыс. человек. Приведенные цифры выглядят особенно впечатляющими, если учесть, что доля научных работников среди всех трудовых ресурсов России не достигала 4%.

Высвобождение занятых до сих пор значительно выше масштабов спада производства. Так, в 1992 г. численность фактически высвобожденных работников повсеместно превышала величину намечаемого высвобождения. Однако, по сравнению с другими отраслями, в науке и научном обслуживании данный разрыв меньше, иными словами, здесь наиболее последовательно избавлялись от "лишних" кадров. На наш взгляд, нет никаких оснований утверждать, что падение эффективности труда в науке более существенно, чем, например, в промышленности, строительстве и других сферах материального производства. Тем не менее, за два последних года снижение относительного уровня заработной платы научных сотрудников можно назвать рекордным. Даже у управленцев аналогичный показатель выше на 9%.

По данным социологических обследований, проведенных ВЦИОМ (1992) среди ученых, в последнее время у 68% опрошенных усилилось опасение потерять работу, 73% допускают вероят-

ность массовых увольнений, а по мнению 53% из них, такое сокращение может произойти очень скоро. Подавляющее большинство респондентов не верят в то, что в ближайшие два - три года удастся увеличить объем финансовых средств, выделяемых на науку, и естественно, многие (почти 50%) ищут работу на случай потери нынешней. Уже сейчас 30% опрошенных имеют на примете место, куда можно будет устроиться после увольнения. Примечательный штрих: основным фактором, определяющим вид новой работы, является предполагаемый уровень доходов. Следует отметить, что респонденты весьма невысоко оценивают возможности служб занятости: лишь 3% всерьез рассчитывают на то, что биржа труда сумеет подыскать ученому работу, соответствующую его квалификации и опыту.

Процесс вымывания кадров из науки и вовлечение их в рыночный кругооборот на территории России приводит к реструктуризации интеллектуального потенциала, не изменяя его величины. Это потери первого порядка, о которых можно сказать, что они компенсируются ростом "качества" интеллектуальной инфраструктуры за счет перетока научных кадров в область чиновничества и администрирования, а также в коммерцию и производство. Однако наиболее болезненные потери второго порядка, когда научные кадры покидают пределы страны. Если в США ежегодно въезжают почти 10 тыс. дипломированных ученых и инженеров, имеющих, как правило, благоприятную возрастную структуру [2], то в России общее миграционное сальдо научных работников отрицательное. По нашим оценкам, из России только за 1990 г. выехало около 33 тыс. специалистов, значительная часть которых - представители науки. Среди российских ученых велика доля и потенциальных эмигрантов, во всяком случае, как показывают опросы, свыше 50% научных сотрудников хотели бы работать за рубежом по временному контракту.

Что касается возможностей пополнения извне, то они весьма ограничены. Единственным, на наш взгляд, источником являются русские, занятые в науке и научном обслуживании в бывших республиках СССР. Правда, в начале 90-х годов потенциальная величина такого миграционного потока на территорию России составляла всего 230 тыс. человек, то есть около 9% от имеющихся в настоящее время собственных научных сил России [4]. Учитывая, что реально мигрировать в Россию смогут лишь 15 - 25% указанной выше цифры (230 тыс. человек), кадровые резервы российской науки следует оценить как ничтожно малые.

Сложившаяся ситуация уже сегодня негативно отражается на качестве научного потенциала. Достаточно сказать, что за последние два года резко снизилась интенсивность научных разработок. В частности, количество поданных заявок на предполагаемые изобретения в 1990 - 1991 гг. уменьшилось более чем в пять раз по сравнению

со среднегодовой величиной за 1986 - 1990 гг., почти в пять раз сократилось количество полученных авторских свидетельств и во столько же раз снизился экономический эффект от использования изобретений [3].

Аналогично обстоит дело и в области рационализации, где в 1991 г. ухудшились все экономические показатели по сравнению даже с далеко не благополучным предыдущим годом.

Государственное регулирование интеллектуальной миграции сводится сейчас в основном к организационно-правовым мерам: упрощению порядка возвращения ученых к работе в отечественных научных организациях; введению права на двойное гражданство; закреплению за учеными, выехавшими на работу за рубеж, квартир и обеспечение им социальных гарантий; развитию негосударственного пенсионного обеспечения работников науки и страхования научно-инновационной деятельности; созданию эффективного механизма использования помощи, предоставляемой российской науке зарубежными и международными организациями [5]. Разумеется, быстрая и четкая реализация перечисленных мер позволит несколько упорядочить перемещения научных работников, однако это не решит их главной проблемы - низкой реальной заработной платы. Если в ближайшее время положение принципиально не изменится, то интеллектуальное ядро страны продолжит активную горизонтальную ротацию в другие виды деятельности.

### ФИНАНСОВЫЕ РЕЗЕРВЫ

Статьи доходов научных сотрудников хорошо известны. Это преподавательская и консультационная деятельность, научные разработки на основе целевых заказов и научные исследования на основе грантов.

Хорошо известно также, что возможности консультирования у подавляющего большинства ученых весьма невелики, преподавательская деятельность не приносит высоких доходов, а системой грантов может быть охвачена лишь незначительная часть научных кадров. Единственным стабильным источником финансирования российской науки остается бюджет. За последние три года его доля в общих затратах на науку возросла с 55,4 до 72,1% [5].

Однако острый дефицит бюджетных средств объективно приводит к становлению разветвленной системы финансирования, базирующейся на принципе множественности финансовых источников. Уже сейчас происходит почти повсеместное и, по-видимому, окончательное утверждение жесткой системы целевого финансирования научных исследований - деньги выделяются не под научные коллективы, а под проблему, подлежащую решению. Такой подход автоматически "зажимает" иждивенческие тенденции. Это означает, что в дальнейшем

продолжится вымывание малопродуктивных работников, то есть сокращение научных кадров.

В целом подобную систему централизованного финансирования можно охарактеризовать как прогрессивную. Однако ее неотработанность и специфика научной деятельности порождают серьезную проблему, связанную с неопределенностью цены на научный результат. Поэтому при выделении средств заказчик в неявной форме учитывает численность трудового коллектива путем приблизительной оценки числа лиц, которые смогут выполнить данную работу с учетом их тарифных ставок. В зависимости от таких параметров складывается сейчас цена на научный продукт. Многие министерства и ведомства весь объем ассигнований на науку напрямую связывают с численностью подведомственных научных структур. Таким образом, на современном этапе положительный эффект от целевых дотаций на науку несколько тормозится общей неподготовленностью экономики к подобному переходу.

Одной из последних попыток российского правительства поддержать науку является Постановление № 785 от 14 октября 1992 г. "О дифференциации в уровнях оплаты труда работников бюджетной сферы на основе единой тарифной сетки". Идея новой системы, предусматривающей введение 18-разрядной тарифной сетки с соответствующими тарифными коэффициентами, достаточно прогрессивна. Однако действенность нововведения будет зависеть от оперативности и адекватности индексирования тарифной базы. Если оно будет явно отставать от роста заработной платы в других отраслях народного хозяйства, а из-за постоянного увеличения цен реальные доходы научных работников будут по-прежнему снижаться, введение тарифной сетки себя не оправдает, "утечка мозгов" и "размывание" интеллектуального ядра не прекратятся.

Необходимо отметить и ряд "внутренних" недостатков новой системы. Предполагаемая жесткая привязка квалификационных требований и тарифных разрядов к научным должностям, точнее, ее конкретное претворение в жизнь сопряжено с дальнейшей девальвацией ученых степеней и научных званий. Так, для научных сотрудников предусмотрен диапазон квалификационных разрядов от 11 до 12, для старших научных - от 11 до 13. При этом те и другие должности могут занимать лица как с ученой степенью, так и без нее. На следующие научные иерархии - ведущего и главного научного сотрудника - претендуют уже только доктора наук. Тем самым степень кандидата наук фактически теряет свое значение, что может привести в самое ближайшее время к резкому сокращению, а то и полному прекращению входного потока аспирантов.

Девальвируется и степень доктора наук, поскольку должности ведущего или главного научного сотрудника гарантируют повышение квали-

**Таблица 5.** Динамика относительной заработной платы по отраслям народного хозяйства (%)

Отрасли народного хозяйства	Относительный уровень заработной платы в I-ом полугодии		Изменение за период 1991 - 1992
	1991	1992	
Промышленность	105	119	+ 14
Сельское хозяйство	72	55	-17
Строительство	127	132	+5
Транспорт	116	147	+31
Связь	91	81	-10
Информационно-вычислительное обслуживание	107	82	-25
Торговля и общественное питание	83	72	-11
Жилищно-коммунальное хозяйство	87	82	-5
Здравоохранение и социальное обеспечение	86	65	-21
Образование	89	69	-20
Культура и искусство	80	58	-22
Наука и научное обслуживание	109	73	-36
Кредитование и госстрахование	160	134	-26
Управление	112	85	-27

фикационного статуса на 1 - 2 разряда, что равносильно увеличению заработной платы на 1 - 2,5 тыс. рублей и вряд ли может считаться серьезным стимулом. Незначительные вариации в должностных диапазонах тарифов по различным министерствам и ведомствам не меняют положения.

Другой серьезный "внутренний" порок тарифной системы - ее в известной степени декларативный характер. В нынешней ситуации тарифные оклады отнюдь не являются строго гарантированными. Здесь много неясностей, так как научные сотрудники должны "выработать" тарифные суммы на соответствующих заказах. В противном случае либо заработки будут ниже тарифных, либо придется сокращать персонал организации. Учитывая, что тарифы служат ориентирами для администрации научных учреждений, введение тарифной сетки по сути дела представляет собой ужесточающую меру по отношению к работникам структурных подразделений - "аутсайдеров", которые в подавляющем большинстве будут вытесняться на рынок труда.

В русле указанных финансовых преобразований лежит Постановление правительства РФ № 845 "О Российском фонде фундаментальных исследований", цель которого заключается в поддержке инициативных научных проектов. Это

чрезвычайно важный документ, своего рода недостающее звено формирующейся системы финансирования науки. Теперь, с одной стороны, имеется поток закрепленных за конкретными научными темами финансовых средств, которые передаются исполнителям "сверху вниз" (в качестве заказчиков выступают министерства, ведомства, Академия наук), а с другой - Российский фонд фундаментальных исследований инициирует встречный поток проектов "снизу вверх", непосредственно из научной сферы. Средства для поддержания отобранных научных проектов выделяются фондом на конкурсной основе независимо от ведомственной принадлежности и правового статуса научной организации, возраста, ученого звания, степени или должности исследователя. Таким образом, стимулируется активность научных коллективов и отдельных сотрудников, возникает персональная ответственность за полученные результаты.

По-видимому, система целевого финансирования и упомянутый фонд в дальнейшем сыграют роль "фильтра" научных кадров, способствуя как "уплотнению" интеллектуального ядра, так и дифференциации доходов ученых. Однако необходимо учитывать, что на начальном этапе практически неизбежна резкая активизация лоббизма, в связи с чем к экспертизе научных проектов должны предъявляться особо жесткие требования. Подлинной объективности в размещении заказов можно ожидать лишь после определенной "обкатки" новой системы. В общем же, на наш взгляд, целевое финансирование и система грантов на ближайшее время *предопределяют прикладной характер подавляющей части научно-исследовательских работ и отход от фундаментальных долгосрочных изысканий.*

Для финансирования общепромышленных и межотраслевых НИОКР, в соответствии с указом Президента России, созданы отраслевые внебюджетные фонды за счет отчислений в размере 1,5% себестоимости товарной продукции. Подготовлены проекты постановлений Верховного Совета и правительства, предусматривающие обязательное включение в себестоимость продукции отчислений во внебюджетные фонды финансирования НИОКР, а также о порядке образования и использования средств этих фондов. Создан Российский фонд технологического развития при Министерстве науки, высшей школы и технической политики, основной задачей которого должно стать накопление средств для финансирования наиболее приоритетных научно-технологических программ и разработок.

Одним из внешних источников финансирования отечественных ученых является фонд Сороса. Его ассигнования составляют 100 млн. долларов, предназначенных для многоцелевого использования: премирования по результатам работы наиболее отличившихся исследователей, обеспечения российским деятелям науки международ-

ных контактов, организации учебы и стажировки за рубежом и т.д. Но чтобы средства пошли по назначению, необходим эффективный механизм их распределения. Это, как нам кажется, единственный "подводный камень", о который может разбиться вся благотворительная акция.

Наконец, нужно срочно решать проблему временных лагов при расчетах за результаты научной деятельности. В условиях галопирующей инфляции, без систематических выплат крупных авансов серьезные разработки будут невыгодны прежде всего самим исследователям, ведь цена работы определяется в начале договорного периода, а реальная оплата производится в конце.

### НАПРАВЛЕНИЯ ПОДДЕРЖКИ И РЕСТРУКТУРИЗАЦИИ РОССИЙСКОЙ НАУКИ

Итак, какой, на наш взгляд, должна быть стратегическая линия в отношении интеллектуального потенциала России? Обозначим ее основные положения.

Государству надлежит сконцентрировать свои усилия прежде всего на интеллектуальном ядре, представленном научными кадрами. Именно этот "слой" определяет экономико-технологические возможности страны, и именно он наиболее остро нуждается в государственной поддержке, поскольку подавляющая часть научных исследований связана либо с чисто теоретическими изысканиями, либо с разработками, не имеющими ярко выраженной коммерческой ценности.

Государственные мероприятия призваны обеспечить не только кратковременное сохранение интеллектуального ядра, но и его дальнейшее воспроизводство. На ближайшую перспективу речь идет о простом воспроизводстве научных кадров. Первоначальный этап кадровых преобразований должен сопровождаться предельным "сжатием" имеющегося научного штата. При этом необходимо, чтобы уменьшение численности частично компенсировалось возрастанием интеллектуальной плотности. Очевидно, что при "просеивании" обязательно надо сохранить наиболее талантливых и работоспособных сотрудников.

Необходимо активно реструктурировать профессиональный состав интеллектуального ядра путем переориентации ученых на более прогрессивные научные направления. Процедура формирования расходной части федерального бюджета должна предусматривать такое финансирование науки, которое обеспечило бы ее представителям доходы выше средних показателей по стране, при этом реальная заработная плата научных работников удерживалась бы на фиксированном уровне.

Некоторые из перечисленных принципов уже сейчас (как стихийно, так и целенаправленно) воплощаются в жизнь. Однако дальнейшее разрушение интеллектуального ядра в ближайшее

время приостановить вряд ли удастся прежде всего из-за общей экономической ситуации в стране. Очевидно, что в нынешних условиях финансовая поддержка всех научных структур невозможна. Поэтому политика в области науки будет носить селективный характер. Из намеченных первоочередных научно-технических программ федерального ранга (их число строго ограничено) приоритет отдается мероприятиям в области социальной сферы, касающимся оздоровления экологической обстановки, а также ресурсосбережения. Это прежде всего программы по созданию эффективных технологий для перерабатывающих отраслей аграрно-промышленного комплекса (АПК); борьбы с наиболее распространенными болезнями; отработке экологически чистых и ресурсосберегающих процессов в энергетике, химии, в горнометаллургическом производстве; безотходной переработке вторичных ресурсов; новым материалам; технологиям и оборудованию для строительства; охране окружающей среды.

Что касается перспективных научно-технических программ, то здесь приоритет отдается наиболее современным информационным технологиям, новейшим методам биоинженерии, образцам высокоскоростного транспорта; развитию исследований в области физики высоких энергий, высокотемпературной сверхпроводимости, управляемого термоядерного синтеза, генома человека.

Предполагается государственная поддержка межотраслевых проектов, в рамках которых значительное место занимают новые технологии, машины и препараты для АПК и пищевой промышленности; новые виды машин, приборов и оборудования для легкой промышленности и технически сложные товары народного потребления; новые эффективные лекарственные средства и медицинское оборудование, средства диагностики, техника для инвалидов; средства экологического контроля и охраны окружающей среды; новые средства коммуникаций, комплексной автоматизации технологических процессов, вычислительной техники.

В связи со значительной демилитаризацией и конверсией НИОКР оборонных отраслей приоритет будет отдаваться гражданскому авиа- и судостроению, оптическому приборостроению и кинофототехнике, медицинской технике с использованием высоких технологий (лазерной, протонной, компьютерной и др.).

В рамках РАН предусматривается развитие фундаментальных исследований по ключевым проблемам теоретической, прикладной и вычислительной математике; физике атомного ядра и частиц, твердого тела, оптике и лазерной физике; в области химических наук и др. Намечаются исследования по тематике наук о Земле, водных ресурсов, Мирового океана, атмосферы, дальнего и ближнего космоса. Планируются совместные ис-

следования и разработки с партнерами из зарубежных стран более чем по 200 международным проектам, прежде всего там, где по итогам предыдущих лет ожидается высокая результативность.

Наряду с названными традиционными мерами поддержки, предполагается провести и изменения организационно-институционального характера, осуществив тем самым "сброс" неэффективных научных объектов. В частности, в нынешнем году начнет формироваться весьма ограниченная сеть государственных научных центров и бесприбыльных научно-исследовательских институтов, нацеленных на решение важнейших фундаментальных и прикладных задач. Остальным малоэффективным научным учреждениям предоставляется один из трех путей организационного маневра: влиться в промышленные или коммерческие структуры и получить статус внутрифирменной науки; проведя приватизацию, реорганизоваться в научные коллективы, работающие по заказам на договорной основе; превратиться в консалтинговые, инжиниринговые и внедренческие фирмы. Если это окажется неприемлемым, неконкурентоспособные научные учреждения должны просто "исчезнуть". Вероятнее всего, нововведения затронут в основном многочисленные и, как правило, крупные, отраслевые научно-исследовательские институты, а также некоторые академические, где велика доля прикладных разработок.

Предусматриваются и меры по поддержке и социальной защите ученых, в частности, налаживание организационной и информационной инфраструктуры трудоустройства и переподготовки высвобождаемых научных сотрудников; утверждение порядка установления предприятиям квот, льгот и стимулов для приема на работу научных сотрудников, а также молодых специалистов, за-

регистрированных в качестве безработных; создание внебюджетных фондов социальной защиты работников науки и высшего образования; оказание содействия формированию профсоюзов и союзов для защиты интересов различных категорий творческих работников; помощь в разветвлении научных контактов между российскими и иностранными учеными, в обмене специалистами.

В заключение хотелось бы особо подчеркнуть: молодежь в нынешних условиях ориентирована не на научную, а на совершенно иные виды деятельности. На протяжении ближайших нескольких лет положение вряд ли изменится, поскольку никаких действенных мер по преодолению сложившейся негативной тенденции не просматривается. Тенденция нулевых "входов" в науку и как следствие этого - значительное уменьшение численности людей интеллектуального труда, порождает, в свою очередь, серьезную проблему, связанную с неизбежным падением международного статуса отечественной науки.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Народное хозяйство Российской Федерации. М.: Республиканский информационно-издательский центр, 1992. С. 337.
2. Романов А.И., Терехов А.Н. Научные кадры АН СССР. Краткие результаты статистического исследования // Экономика и мат. методы. 1991. Т. 27. Вып. 1. С. 195-199.
3. Российская Федерация в цифрах. М.: Республиканский информационно-издательский центр, 1992. С. 153-154.
4. Балацкий Е., Богомолов Ю. Перспективы неутешительны // Деловой мир. 1993. 18 февраля. С. 3.
5. Цель научно-технической политики - выживание российской науки // Деловой мир. 1993. 16 января. С. 13.