

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

КООРДИНАЦИОННЫЙ СОВЕТ ПО ДЕЛАМ МОЛОДЕЖИ
В НАУЧНОЙ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СФЕРАХ

МОСКОВСКИЙ ИНЖЕНЕРНО-ФИЗИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
(государственный университет)

ВСЕРОССИЙСКИЙ ФОРУМ

**МОЛОДЫЕ КАДРЫ
НАУКОЕМКИХ ОТРАСЛЕЙ
ИННОВАЦИОННОЙ РОССИИ**

**17-18 октября 2007 года,
Москва**

Москва
2007

Руководитель работ
М.Н. Стриханов

Сборник подготовлен
*Московским инженерно-физическим институтом
(государственным университетом),
Координационным советом по делам молодежи
в научной и образовательной сферах и
Тверским ИнноЦентром*

Редакторы
Г.А. Гош, Т.С. Якиманская

Руководитель работ
директор Тверского ИнноЦентра *Е.А. Лурье*

Ответственные исполнители работ
О.И. Буторин, М.Л. Мишарин

Рабочая группа
*Е.Г. Мельникова, Е.В. Ключникова, А.В. Круглов, А.В. Суханова,
Г.В. Сафонов, А.В. Ковтун*

**Всероссийский форум «Молодые кадры наукоемких отраслей
инновационной России».** Москва, 17-18 октября 2007. — Тверской
ИнноЦентр, 2007. — 158 с.

В сборнике представлены материалы форума, посвященного проблеме кадрового сопровождения наукоемких отраслей экономики и условиям подготовки молодых ученых и специалистов в интересах развития высокотехнологичных производств высшего уровня.

Сборник адресован высшим учебным заведениям, научным учреждениям РАН, органам государственного управления наукой и образованием, руководителям высокотехнологичных отраслей экономики России, другим заинтересованным организациям.

© Министерство образования и науки
Российской Федерации,
Московский инженерно-физический институт
(государственный университет),
Тверской ИнноЦентр, 2007 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ ФОРУМА

<u>МОЛОДЫЕ КАДРЫ НАУКОЕМКИХ ОТРАСЛЕЙ ИННОВАЦИОННОЙ РОССИИ</u>	9
С.Б. Иванов <i>Первый заместитель Председателя Правительства Российской Федерации</i>	
<u>ВОСПРОИЗВОДСТВО МОЛОДЫХ КАДРОВ — ВАЖНЕЙШАЯ ЗАДАЧА РОССИИ</u>	13
Д.Р. Полльева <i>помощник Президента Российской Федерации</i>	
<u>О ПОДГОТОВКЕ МОЛОДЫХ КАДРОВ ДЛЯ РОСАТОМА</u>	16
И.М. Каменских <i>заместитель руководителя Федерального агентства по атомной энергии</i>	
<u>МОЛОДЫЕ КАДРЫ — ОСНОВА РАЗВИТИЯ МИФИ</u>	18
М.Н. Стриханов <i>ректор Московского инженерно-физического института (государственного университета)</i>	
<u>ОПЫТ ЦЕЛЕВОЙ ПОДГОТОВКИ МОЛОДЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ В ГОСУДАРСТВЕННЫХ НАУЧНЫХ ЦЕНТРАХ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ НАУКОЕМКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ</u>	20
Е.Н. Каблов <i>академик РАН, директор ФГУП «Всероссийский НИИ авиационных материалов», председатель Совета Ассоциации государственных научных центров</i>	
<u>ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ ДЛЯ ИННОВАЦИОННОЙ РОССИИ</u>	23
В.Н. Попов <i>профессор Воронежского государственного университета, заместитель председателя Координационного совета по делам молодежи в научной и образовательной сферах</i>	
<u>УСПЕШНЫЙ ОПЫТ УЧАСТИЯ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ В РАЗРАБОТКАХ МИФИ</u>	25
М.А. Пушкин <i>доцент Московского инженерно-физического института (государственного университета)</i>	
<u>ВСТРЕЧА УЧЕНЫХ, ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ И СТУДЕНТОВ С ПЕРВЫМ ЗАМЕСТИТЕЛЕМ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ ПРАВИТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ С.Б. ИВАНОВЫМ</u>	29

КРУГЛЫЙ СТОЛ «МОЛОДЫЕ УЧЕНЫЕ В ИННОВАЦИОННОМ РАЗВИТИИ РОССИИ»

НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В УНИВЕРСИТЕТАХ США:
АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ПОДДЕРЖКА 47

В.Н. Попов

*профессор Воронежского государственного университета,
заместитель председателя Координационного совета по
делам молодежи в научной и образовательной сферах*

О ПРОВЕДЕНИИ ШКОЛЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ В РАМКАХ
МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «GLOBELICS-РОССИЯ 2007» 59

Ю.В. Чеботаревский

*ректор Саратовского государственного технического
университета*

ПОДДЕРЖКА МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ В РАМКАХ КОНКУРСОВ
РОССИЙСКОГО ФОНДА ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ 64

А.Н. Блинов

*начальник отдела программ со странами СНГ Российского фонда
фундаментальных исследований*

ИННОВАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ «ЮНОСТЬ,
НАУКА, КУЛЬТУРА. — ФИЗХИМИЯ» ДЛЯ ПРИВЛЕЧЕНИЯ МОЛОДЕЖИ
РОССИИ К ЗАНЯТИЯМ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ 68

А.С. Смолянский

*заведующий сектором ФГУП «Научно-исследовательский физико-
химический институт им. Л.Я. Карпова»*

СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ 74

В.И. Мишачев

*заместитель руководителя программы по технологии ФГУП «НИИ
физических проблем им. Ф.В. Лукина»*

ПРИОРИТЕТЫ СОТРУДНИЧЕСТВА С ФИРМАМИ 76

С.Г. Крыжевич

доцент Санкт-Петербургского государственного университета

ДИСКУССИЯ 77

**КРУГЛЫЙ СТОЛ «ВОПРОСЫ ВОСПРОИЗВОДСТВА НАУЧНО-
ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ»**

РЕФОРМА АСПИРАНТУРЫ И КАДРОВОЙ СИСТЕМЫ НАУКИ 85

Е.Е. Онищенко

младший научный сотрудник Физического института РАН

РОЛЬ ИННОВАЦИОННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ ДЛЯ
НАУКОЕМКИХ ОТРАСЛЕЙ ЭКОНОМИКИ 92

Т.А. Яппаров

президент компании АйТи

<u>ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ НАУКИ</u>	99
Д.З. Вибе <i>ведущий научный сотрудник Института астрономии РАН</i>	
<u>УСЛОВИЯ ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ СОТРУДНИКОВ</u>	105
Е.В. Леонова <i>начальник отдела подготовки кадров Государственного научно-исследовательского института химии и технологии элементоорганических соединений</i>	
<u>МОДЕЛИРОВАНИЕ СОЦИОЛОГИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ</u>	108
А.П. Петров <i>доцент Института математики и механики РАН, факультета глобальных процессов Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова</i>	
<u>СИСТЕМНАЯ ОСНОВА ПОДГОТОВКА КАДРОВ</u>	111
Е.Б. Сидоров <i>председатель Комиссии по работе с молодежью Российского профсоюза работников атомной энергетики и промышленности</i>	
<u>КРУГЛЫЙ СТОЛ «ПРОБЛЕМЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ»</u>	
<hr/>	
<u>А.Е. Петров</u> <i>ученый секретарь отделения историко-филологических наук РАН</i>	107
<u>С.В. Макарова</u> <i>аспирант юридического факультета Петрозаводского государственного университета</i>	121
<u>Е.М. Высоцкий</u> <i>старший научный сотрудник Института геологии и минералогии СО РАН</i>	123
<u>А.В. Корнушенко</u> <i>начальник сектора, председатель молодежной комиссии профкома, председатель Совета молодых ученых и специалистов ЦАГИ</i>	125
<u>ДИСКУССИЯ</u>	130
<u>РАСШИРЕННОЕ ЗАСЕДАНИЕ КООРДИНАЦИОННОГО СОВЕТА ПО ДЕЛАМ МОЛОДЕЖИ В НАУЧНОЙ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СФЕРАХ</u>	137
<u>РЕКОМЕНДАЦИИ ВСЕРОССИЙСКОГО ФОРУМА «МОЛОДЫЕ КАДРЫ НАУКОЕМКИХ ОТРАСЛЕЙ ИННОВАЦИОННОЙ РОССИИ»</u>	155

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ ФОРУМА

С. Б. ИВАНОВ

Молодые кадры наукоемких отраслей
инновационной России

Д. Р. ПОЛЫЕВА

Воспроизводство молодых кадров —
важнейшая задача России

И. М. КАМЕНСКИХ

О подготовке молодых кадров для Росатома

М. Н. СТРИХАНОВ

Молодые кадры — основа развития МИФИ

Е. Н. КАБЛОВ

Опыт целевой подготовки молодых
специалистов в государственных научных
центрах для предприятий наукоемкой
промышленности

В. Н. ПОПОВ

Пути решения проблемы подготовки научно-
педагогических кадров для инновационной
России

М. А. ПУШКИН

Успешный опыт участия молодых ученых в
разработках МИФИ



МОЛОДЫЕ КАДРЫ НАУКОЕМКИХ ОТРАСЛЕЙ ИННОВАЦИОННОЙ РОССИИ

**С . Б . И В А Н О В**

Первый заместитель председателя
Правительства Российской
Федерации

Уважаемые коллеги!

Прежде всего хотел бы выразить признательность организаторам форума за приглашение выступить с его трибуны, а также принять участие в обсуждении столь актуальной на сегодняшний день темы.

Глубоко убежден, молодые кадры наукоемких отраслей инновационной России — это именно тот авангард, который способен вывести отечественную экономику на новые рубежи, создать все необходимые условия для процветания нашей страны.

В свое время Теодор Драйзер весьма верно отметил, что «юношеский пыл и надежды — основа всякой созидательной деятельности в мире». А сегодня, когда речь идет об инновациях, то здесь молодежь с ее еще не закостеневшим мышлением и большими амбициями, максимализмом (в хорошем смысле этого слова) и готовностью к позитивным изменениям вообще в состоянии просто «свернуть горы».

Вместе с тем крайне важно, чтобы эта, поистине гигантская, сила была использована с наибольшей эффективностью. А для этого ей необходимо не только указать перспективное направление, но и придать мощный импульс для поступательного движения вперед. Причем очевидно, что данное «начальное ускорение» для каждого молодого человека должно складываться из ряда моментов. Во-первых, из качественного образования. И во многих российских вузах, включая МИФИ, этот высокий качественный уровень еще сохранился. Во-вторых, из предоставления ему возможности гарантированно заниматься избранным делом, максимально самореализовываться на научном поприще. И, наконец, третье — это осознание того, что его труд востребован, уважаем и к тому же достойно вознаграждается.

Пока же, к сожалению, нужно признать, что проблем в сфере подготовки кадров у нас хватает. Недаром средний возраст научных сотрудников сегодня перевалил за 40 лет, кандидатов наук — за 50, докторов — за 60, академиков — за 70 лет. Повторюсь, проблемы, действительно, есть. Они накапливались не один год.

Однако нельзя не отметить и тот факт, что «пик кризиса» нами все-таки пройден. Мы начинаем постепенно восстанавливать утраченные позиции. И положительная симптоматика все отчетливее проявляется, в частности, в нашей высшей школе. Передовые российские вузы уже сейчас обеспечивают компетентность, конкурентоспособность и востребованность своих выпускников на современном рынке труда. Это не просто красивая фраза. Об

этом говорит востребованность выпускников российских, в первую очередь — технических вузов, на мировом рынке.

В лучшую сторону меняются и жизненные ориентиры нашей молодежи. Ее все больше привлекает интересная и творческая работа, предполагающая инициативу и приносящая пользу всему обществу. Так, по данным социологических исследований, ученый по профессиональному престижу уже сопоставим с представителями «модных» до последнего времени юридических и управленческих специальностей, хотя и в управлении у нас дефицит высококлассных специалистов на производстве, в науке, в экономике в целом.

Во многом это связано с тем, что заработная плата целого ряда научных и инженерных работников находится на весьма высоком уровне. Прежде всего, в сфере информационно-коммуникационных технологий, нефтегазохимии и энергетики.

Однако, помимо сугубо материального стимула, что, конечно же, немаловажно, молодежь, которая идет в науку, получает еще и своеобразную «академическую надбавку». Я имею в виду сам творческий процесс, дающий ни с чем не сравнимое счастье открытий и удовлетворение от того, что ты смог первым найти ответ на, казалось бы, нерешаемую задачу. И здесь можно напомнить известное выражение, бытующее в научной среде: «Представляете, они дают мне возможность заниматься таким интересным делом, да еще и платят за это деньги!», — то есть сама наука — это все же главное для настоящего ученого!

Тем временем государство, не забывая об остальных перечисленных мною факторах, сейчас прилагает значительные усилия для создания именно благоприятных условий для академической и исследовательской деятельности. Решение этой задачи видится нам в первую очередь в полноценном и всестороннем обеспечении основных инфраструктурных элементов, то есть ведущих научно-образовательных центров, концентрации в них самого современного оборудования и формировании эффективных и жизнеспособных научных коллективов. Причем, ресурсы будут выделяться исключительно в виде конкурсного финансирования передовых научных проектов, выполняемых ведущими профессорами, доцентами и специалистами. Подчеркну: часть из этих средств пойдет непосредственно на оплату труда научных сотрудников.

Такой подход призван способствовать занятию молодыми исполнителями проектов штатных научных должностей и закреплению их в сфере науки, образования и высоких технологий.

Что же касается вопросов оснащения подобных центров и вузов первоклассной опытно-экспериментальной и приборной базой, то здесь предполагается активно использовать механизмы государственно-частного партнерства.

И еще один важный аспект, который я, по понятным причинам, не могу обойти, — необходимость развития системы информационного обеспечения научно-исследовательской и научно-образовательной деятельности. Доступными для самых широких слоев пользователей должны стать как различные учебные пособия, так и диссертационные исследования, а также различные планы и экспертные заключения. Понятно, что для этого они должны своевременно переводиться в электронный вид и в удобной форме предоставляться заинтересованным лицам.

Кроме того, мы намерены всесторонне использовать и существующие возможности средств массовой информации для объективного освещения работы и достижений молодежи в науке и инновационной деятельности, а также популяризации научно-технического творчества студентов и школьников.

Если же говорить о бюджетном обеспечении планируемых мер, направленных на решение задач воспроизводства научных и научно-педагогических кадров, то, безусловно, речь здесь должна вестись не о сметных, а о программных механизмах финансирования. И такие механизмы уже разработаны. В частности, сейчас на финальной стадии согласования находится проект специальной федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России». Ее главная цель — обеспечение подготовки в нашей стране высококвалифицированных, прежде всего молодых специалистов для отечественной науки и системы высшего образования. Она рассчитана на период 2009–2013 годов, объем финансирования — 54 млрд. рублей. Таким образом, результаты ее реализации в полной мере смогут ощутить на себе и присутствующие в этом зале студенты, многие из которых, как я надеюсь, выберут для себя научную карьеру.

При этом, учитывая, что МИФИ уже на протяжении десятилетий славится высочайшим качеством подготовки специалистов, а также принимая во внимание возможности, которые сейчас открываются перед молодыми учеными, уверен, что кто-то из вас, дорогие друзья, без сомнения, войдет в элиту мировой науки.

Кстати, всемерно способствовать этому призвано и то обстоятельство, что в обозримой перспективе на базе вашего вуза планируется создать федеральный ядерный университет, который станет единым центром подготовки кадров для атомной отрасли России. Как известно, в настоящее время в интересах Росатома реализуются три федеральные целевые программы, которые касаются гражданского и военного секторов, и на эти программы выделены значительные ресурсы. При этом в России ежегодно планируется создавать по два энергоблока.

Считаю, что это правильное и весьма своевременное решение. В настоящее время вопросы формирования университета уже всесторонне прорабатываются в Минобрнауки и Росатоме. А на базе Росатома создается мощная корпорация, которая будет заниматься как гражданским, так и военным секторами.

Завершая свое выступление, хочу пожелать студентам МИФИ успехов и удачи на выбранном пути, а всем нам плодотворной работы в рамках сегодняшнего форума!



ВОСПРОИЗВОДСТВО МОЛОДЫХ КАДРОВ — ВАЖНЕЙШАЯ ЗАДАЧА РОССИИ

**Д. Р. ПОЛЫЕВА**

помощник Президента Российской Федерации

Уважаемые друзья!

Позвольте поприветствовать всех, кто собрался в этом зале, в стенах известного на весь мир Московского инженерно-физического института. Конечно, мы исключительно рады быть на форуме, одним из организаторов и инициаторов которого выступил Координационный совет по делам научно-образовательной молодежи.

Напомню, этот орган фактически сформировался как общенациональный и начал активно действовать в результате того импульса, который еще два года назад был дан Советом при Президенте России по науке, образованию и технологиям. Тогда, на заседании Совета, эта идея была поддержана главой государства, и в целом — впервые после долгих лет забвения — была поставлена задача системной, целенаправленной поддержки государством молодого поколения отечественных ученых и специалистов.

Здесь хотелось бы сразу сказать: да, поддержка молодежного звена науки и технологий нашим государством — отнюдь не ново. Еще в советское время (в том числе, благодаря многочисленным отраслевым советам молодых специалистов) последовательно выявлялись и поддерживались новые и одаренные кадры. Ежегодно присуждались общенациональные молодежные премии, открывались возможности для прямых международных обменов (что само по себе, как вы помните, было в те времена немалой проблемой).

Сейчас, когда мы живем в эпоху глобальной информационной открытости, на смену одним проблемам приходят другие. Часть из них связана с издержками экономического развития России конца прошлого века, с продолжавшимся долгое время недофинансированием науки. Но другая часть проблем (и раньше, и по сей день) остается прямо связанной с непрекращающимся на международной площадке ростом интеллектуальной и экономической конкуренции, конкуренции на рынке идей и передовых технологий.

Президент России не раз обращал внимание, что наши новые национальные преимущества могут быть получены как в традиционно сильных для страны высокотехнологичных секторах экономики (в энергетике, авиации, космосе и т.п.), так и в принципиально новых (в том числе еще не занятых на мировом рынке) нишах мирового разделения труда. В этой связи очевидно, что сегодняшние формы поддержки научной молодежи также должны быть выстроены с учетом этих двух направлений. И здесь главным действующим фактором должен стать опережающий характер развития науки и технологий. Опережающий — по сравнению с развитием самой экономики.

Знаю, что в этом зале также присутствуют и молодые представители гуманитарных наук. Их деятельность, наряду с естественно-научными направлениями и инженерным делом, крайне важна для общества. Она нужна и для формирования в наших школах и вузах гармоничных, духовно развитых граждан страны. И, конечно, именно молодые гуманитарии должны сказать свое веское слово в возрождении славы и мирового авторитета российской правовой, исторической и философской школ, мировой истории культуры и других гуманитарных дисциплин.

Говоря о роли отечественной науки на глобальном рынке идей, должна упомянуть еще один немаловажный фактор. Сразу скажу, что он уходит корнями, скорее, в прежние социальные традиции и психологическую плоскость.

Не секрет, что во времена государственного патернализма сложилось во многом «опекунское», «покровительственное» отношение к подрастающему поколению науки, где базовым принципом являлось не столько создание необходимых стартовых условий для саморазвития личности (как это мы пытаемся делать сегодня), сколько не самая принципиальная для роста молодых талантов опека. И отголоски этой традиции можно наблюдать и сейчас.

Известно, что наряду с вполне понятными для молодых сотрудников ограничениями в целом ряде учреждений науки существовали негласные (хоть и не декларируемые публично) корпоративные традиции: например, в отношении возрастных рамок, приличествующих занятию определенных должностей и получению очередных научных званий. Действие подобных традиций наблюдалось, в основном, там, где научные дисциплины пересекались с вопросами идеологии. Однако их неизбежным следствием становилось недоверие молодым кадрам как в вопросах управления наукой, так и в организации самостоятельных научных исследований.

Были, разумеется, и исключения из такой практики — когда речь шла о решении стратегических научно-технических задач, например, для нужд оборонной промышленности. И тогда появлялись новые коллективы и блестящие имена, многие из которых были действительно молодыми учеными. Впоследствии они становились признанными, с мировой известностью людьми науки. Но это вряд ли можно считать типичным, системным результатом, вытекающим из принятой тогда практики организации науки.

Сейчас, когда речь фактически идет о необходимости серийного производства новых интеллектуальных продуктов, о целом «потоке» инноваций, нам, безусловно, нужны новые подходы в организации научных исследований, в управлении современной наукой. Нужны, разумеется, и «длинные скамейки запасных», являющиеся результатом системной работы с молодыми научно-инженерными кадрами. В противном случае нам будет трудно выдержать необходимые стране темпы наращивания интеллектуального капитала, решать масштабные задачи технологического перевооружения экономики.

Напомню: главная задача, поставленная сегодня перед наукой и образованием, — это прямое, приоритетное участие в формировании подлинно инновационной экономики. И по сути своей — это задача нового класса для качественно новой же экономики. Вывод отсюда очевиден: массовому производству инноваций необходим целый поток исследователей–новаторов, кадры для которого теперь уже (с учетом имевшихся у нас длительных издержек в

развитии фундаментальной и прикладной науки) придется черпать по преимуществу в новом поколении ученых и специалистов. Но этому, как вы знаете, все еще препятствует ряд объективных и субъективных факторов, которые нам вместе предстоит преодолевать.

Повторю, среди объективных причин самая главная — угрожающий кадровый дефицит науки и технологий на рубеже 2012–2015 годов. Во многом это, конечно, следствие экономических издержек прошлых лет, а в некоторой степени — и результат действия негативных демографических тенденций. Причем, на эти же самые годы у нас приходится «особый расчет» в приросте инноваций, в наукоемких производствах.

Однако сейчас, фактически, стоит вопрос не о расширенном, а для начала — о простом воспроизводстве научно-образовательных кадров, и, соответственно, — о необходимости замещения хотя бы тех, кто вследствие возрастных или других известных причин уходит из науки и педагогики. Понятно, что в таких условиях вопрос об отдельной, целевой и специальной работе по профессиональному и управленческому росту молодых кадров (при всей ее востребованности) ставить очень трудно. Трудно, но повторю — крайне необходимо.

Не буду здесь в очередной раз называть цифры о возрастном составе нынешних докторов и кандидатов наук. Скажу лишь, что на том месте, где уже в течение многих лет происходит постоянное вымывание прежних профессиональных кадров, по-прежнему не хватает системно организованного «кадрового оборота», продуманной и целенаправленной ротации за счет нового поколения ученых, возвращенных в принятой именно для такого воспроизводства научной среде и на общепринятых в исследовательском мире традициях.

Здесь перед государством, разумеется, встанут вопросы финансирования и социальной поддержки молодых ученых и педагогов. Причем многое зависит от состояния дел в регионах, от их реальных возможностей и заинтересованного стремления поддержать свои научно-образовательные кадры. Кстати, добавлю, что анализ изменения ситуации в этой сфере — это одна из задач созданного Координационного совета молодых ученых и специалистов. Он теперь будет ежегодно представлять свой аналитический доклад по проблемам воспроизводства молодых кадров науки и образования.

Нельзя забывать, что решение кадровой проблемы — это в первую очередь совместная задача организаций науки, вузов и современного производства. Государство, как вы видите, уже начало решать эту проблему. Сегодня мы, надеюсь, услышим, как над этим работают ГНЦ, как отдельные отраслевые министерства и ведомства решают подобные задачи. Думаю, что на такого рода форумах, как сегодняшний, должны также присутствовать и представители отечественного крупного бизнеса. У них уже есть опыт современной организации работы и научных коллективов, и новых образовательных учреждений.

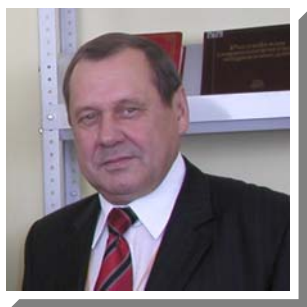
Отмечу также, что одним из самых насущных вопросов остается принятие уже разработанной ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России на 2009–2012 гг.». Она касается базовых вопросов обеспечения преемственности научных поколений, обновления кадрового корпуса отечественной науки и педагогики, в том числе за счет стимулирования процесса создания межвозрастных исследовательских коллективов, где рядом с признанными руководителями научных школ должны работать молодые специалисты. Предусмотрен также ряд мер для кардинального подъема

вузовской науки, где сегодня имеется огромный и очень востребованный кадровый потенциал.

Кстати, отмечу, что в подготовке этой ФЦП Координационный молодежный совет принимал самое прямое участие. Насколько нам известно, руководством правительства уже были даны конкретные поручения по проекту Программы. И мы надеемся, что поручение Президента России, данное им по итогам одного из заседаний Совета по науке, образованию и технологий, будет в ближайшее время выполнено.

На этом позвольте завершить свое выступление. Надеюсь, что традиция проведения таких форумов продолжится. А в таких прославленных вузах, как МИФИ, будут появляться все новые и новые кадры для передовой отечественной науки и инновационной экономики России.

О ПОДГОТОВКЕ МОЛОДЫХ КАДРОВ ДЛЯ РОСАТОМА

**И. М. КАМЕНСКИХ**

заместитель руководителя
Федерального агентства по атомной
энергии

Уважаемые участники форума!

Я хотел бы поприветствовать всех участников форума и пожелать большого успеха в его работе. Перед молодыми учеными сегодня стоят очень большие, важные и интересные задачи. Как уже было сказано, когда мы в Федеральном агентстве по атомной энергии стали верстать программы развития отрасли, то со всей очевидностью поняли, что ситуация, которая складывается сегодня в науке, промышленности, в области инновационных научных разработок требует для решения молодых, энергичных и высоко компетентных кадров. Если мы не будем заниматься кадровым вопросом, то мы, не сможем выполнить те амбициозные планы развития атомной отрасли, которые поставлены перед нами Президентом России..

К сожалению, мы очень много потеряли за последние годы. В частности, необходимы масштабные научные исследования, проведенные на основе самых современных инновационных технологий, в том числе нанотехнологий, для разработки новых реакторных материалов, активных зон перспективных ядерных реакторов различных типов, создания замкнутого топливного цикла ядерной энергетики, решения задач укрепления обороноспособности страны на основе новых технологических принципов и подходов. Это серьезнейшие проблемы настоящего и ближайшего будущего. Перед нами стоят большие задачи, например, в области комплексных полномасштабных космических исследований. И уже сегодня необходимо думать об этом, поскольку соответствующие программы рано или поздно будут приняты, а для их реализации нужны ученые, молодые люди, которые будут продвигать эти идеи и достигать тех успехов, о которых говорили в ходе заседания.

Возвращаясь к практической стороне нашей деятельности, я хочу подчеркнуть, что мы уже столкнулись с тем, что у нас совершенно не достаточно молодых ученых, способных доводить до конечных инновационных технологий даже уже имеющиеся научные разработки. Мы, в каком-то смысле, потеряли инженерную школу, и ее надо заново создавать. Я считаю, что если нет реализованных технологий, например, технологий на основе сверхпроводимости, мы не сможем достичь тех результатов, которые нам необходимо иметь уже сегодня, результатов, которые будут определять развитие науки и техники в будущем. Не создавая задел в современных инновационных технологиях сегодня, мы безнадежно отстанем в будущем. Простой пример — электроэнергетика. В этой области сегодня целый комплекс проблем, которые требуют инновационного решения на основе самых современных технологий, что приведет к огромному экономическому эффекту. Пора перейти наконец-то от «лампочки Ильича» к более

современным осветительным приборам, от алюминиевых проводов, используемых для передачи электроэнергии, от устаревших материалов электрогенерирующего оборудования — к современным сверхпроводящим материалам. Это приведет к совершенно другой экономике всего энергетического комплекса страны, к совершенно другим системным подходам. Вот на решении подобных задач, я считаю, должны сосредоточить усилия молодые люди, которые сидят в этом зале. Я глубоко уверен, что прорыв нашей страны в области развития высоких технологий связан прежде всего с новыми инновационными кадрами: молодыми, инициативными, компетентными, способными решать большие задачи.



МОЛОДЫЕ КАДРЫ — ОСНОВА РАЗВИТИЯ МИФИ

**М. Н. СТРИХАНОВ**

ректор Московского инженерно-
физического института
(государственного университета)

Уважаемые коллеги, дорогие друзья!

Для Московского инженерно-физического института большая честь и ответственность принимать форум «Молодые кадры наукоемких отраслей инновационной России» у себя в гостях.

Вы знаете, что МИФИ был создан в самые тяжелые годы Великой Отечественной войны, чтобы обеспечить кадрами так называемый атомный проект Советского Союза, одного из наиболее успешных проектов нашей страны. В создании МИФИ определяющую роль сыграл Игорь Васильевич Курчатов, а в становлении университета участвовали многие выдающиеся ученые, в том числе шесть лауреатов Нобелевской премии.

МИФИ всегда гордился своей государственностью и за годы существования внес значительный вклад в создание и развитие технологической элиты страны, в первую очередь, в оборонно-промышленном комплексе.

МИФИ является крупным научно-образовательным центром, базовым университетом атомной отрасли и в этом году отмечает свое 65-летие. И мы можем доложить Президенту и Правительству Российской Федерации, что МИФИ как исследовательский университет атомной отрасли со своей задачей в целом справляется.

Вместе с тем, и в Российской Федерации, и у нас в университете накопилось большое число проблем, характерных для всего высокотехнологичного сектора страны. Прежде всего, проблема кадрового воспроизводства. Именно поэтому мы благодарим администрацию Президента, Правительство Российской Федерации за решение провести этот форум и четко обозначить важность проблемы молодых кадров для наукоемких отраслей.

На форуме присутствуют представители всех секторов российской науки: это академический сектор науки, университетская наука, государственные научные центры и оборонно-промышленный комплекс. В настоящее время зарегистрировано около 300 участников форума. Большую работу по организации форума провел Координационный совет по делам молодых ученых, который был недавно создан при Совете Президента Российской Федерации по науке, технологиям и образованию. И мы рады приветствовать здесь секретаря Совета, Помощника Президента Российской Федерации Джахан Реджеповну Поллыеву.

Особую значимость форуму придает присутствие на нем в качестве председателя Сергея Борисовича Иванова, первого вице-преьера Правительства Российской Федерации, которого мы знаем как

последовательного сторонника инновационного пути развития России. Мы знаем, насколько эффективно Сергей Борисович приводит решения в жизнь и надеемся, что давно ожидаемые научно-промышленным и образовательным сообществом России меры по поддержке молодых кадров для наукоемких отраслей будут претворены в жизнь и тем самым будут выполнены поручения, данные Президентом Российской Федерации в 2002–2006 гг., в частности — о создании федеральных целевых программ.

Развитие России должно идти по инновационному пути в наукоемких отраслях экономики и промышленности. В перспективе государственный сектор науки и высшего образования должен обрести облик, основу которого составят технически оснащенные на мировом уровне, укомплектованные квалифицированными кадрами, достаточно крупные и финансово-устойчивые научные и научно-образовательные организации. Государственный сектор науки составит научно-технологическую основу национальной инновационной системы, обеспечивающую построение экономики знаний. Преобразования потребуют активного участия молодых ученых, подготовку и закрепления которых в государственном секторе науки, образования и высоких технологий необходимо осуществлять одновременно со структурными преобразованиями.

Проблема кадрового сопровождения наукоемких отраслей экономики России, становление и развитие высокотехнологичных производств высшего уровня, широкое привлечение молодежи, ученых и специалистов — решение этих важных государственных задач приобретает в условиях новой экономики важное значение. Всероссийский форум «Молодые кадры наукоемких отраслей инновационной России» призван не только оценить состояние проблемы, но и определить качественно новый рубеж в ее разработке и практической реализации.

Московский инженерно-физический институт (государственный университет) по праву определен в качестве одной из базовых площадок для решения этой проблемы в атомной отрасли. Развитие университета будет основано на реализации среднесрочной программы, которая представляет собой комплекс мер, сбалансированных по всем параметрам: приоритетам, мероприятиям, ресурсам, срокам исполнения. Необходимо установить и закрепить статус МИФИ как исследовательского университета XXI века по основной части направлений образовательной и научной деятельности, достижение позиции мирового образовательного научного лидерства в области высоких технологий.

Элитное ядро российского образования составляют 30–40 вузов. МИФИ должен войти в десятку лучших, завоевать статус федерального (национального) университета. Необходимо создать в университете достойным образом финансируемые программы по привлечению и закреплению к преподавательской и научной деятельности в МИФИ молодых аспирантов и сотрудников, созданию творческого баланса опытных и молодых преподавателей, программы карьерного роста и кадрового резерва молодых преподавателей и сотрудников. Результатом должен стать баланс опытных и молодых сотрудников. Планируется создание структурного подразделения МИФИ, задача которого — конкурсный подбор молодых кадров на должности профессорско-преподавательского состава, будет соответствующим образом скорректирована программа «Молодой доцент (профессор) МИФИ». Особое

внимание надо уделить развитию внутриуниверситетской системы оценки качества образования, используя лучший российский опыт.

Уважаемые коллеги! Желаю участникам форума успеха в многогранной деятельности на благо нашей великой Отчизны и выражаю надежду, что форум станет важным фактором объединения усилий по проведению кадровой политики в интересах наукоемких отраслей инновационной России и координации дальнейшей работы всех заинтересованных организаций.

ОПЫТ ЦЕЛЕВОЙ ПОДГОТОВКИ МОЛОДЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ
В ГОСУДАРСТВЕННЫХ НАУЧНЫХ ЦЕНТРАХ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ
НАУКОЕМКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ



Е. Н. КАБЛОВ

академик РАН, директор ФГУП
«Всероссийский НИИ авиационных
материалов», председатель Совета
Ассоциации государственных
научных центров

Уважаемый Сергей Борисович, уважаемая Джахан Реджеповна!

Уважаемые участники форума!

Проблемы подготовки и закрепления научных и научно-педагогических кадров являются особенно актуальными в настоящее время.

Расширенное воспроизводство кадрового потенциала в сфере науки и образования является одним из главных условий, обеспечивающих решение важнейших социально-экономических задач.

В связи с этим вопросы, предложенные Координационным советом по делам молодежи в научной и образовательной сферах при Совете при Президенте Российской Федерации по науке, технологиям и образованию для обсуждения на этом форуме, представляются чрезвычайно важными и своевременными.

Я хотел бы сказать несколько слов о системе государственных научных центров Российской Федерации (ГНЦ РФ). Государственные научные центры Российской Федерации были созданы Указом Президента Российской Федерации для сохранения в России ведущих научных школ мирового уровня, развития научного потенциала страны в области фундаментальных и прикладных исследований и подготовки высококвалифицированных научных кадров. В первую очередь, это относилось к крупнейшим научно-исследовательским институтам оборонно-промышленного комплекса. В настоящее время Правительством Российской Федерации статус государственного научного центра Российской Федерации подтвержден 52 научными организациями. Деятельность ГНЦ РФ, как правило, охватывает все стадии инновационного цикла: от фундаментальных ориентированных исследований до создания и освоения промышленных технологий. Ресурсный потенциал ГНЦ РФ позволяет решать важнейшие социально-экономические проблемы общегосударственного уровня. Я хотел бы привести несколько цифр, характеризующих деятельность ГНЦ РФ в 2006 г.: общая численность работающих в системе ГНЦ РФ — более 72 тыс. чел., объем выполненных работ около 30 млрд., руб.; общее количество поданных заявок на получение патентов — 484; количество полученных патентов — 483, общее количество поддерживаемых патентов — 2875, функционируют 133 базовые кафедры в ведущих вузах нашей страны и 43 центра коллективного пользования, где сосредоточено уникальное исследовательское и экспериментальное оборудование.

Мы понимаем, что сегодня одним из ключевых вопросов является подготовка и привлечение к творческой работе высококвалифицированных научных кадров и специалистов высшего и среднего звена. Система подготовки и переподготовки кадров складывается из нескольких элементов, в первую очередь, это образовательная деятельность, которую осуществляют школы, вузы и организации, куда приходят работать молодые специалисты, в частности ГНЦ РФ.

Сергей Борисович абсолютно правильно сказал, что качественная подготовка специалистов является необходимым условием для реализации задач, которые решают ГНЦ РФ, особенно для оборонно-промышленного комплекса. Необходимо неуклонно повышать уровень подготовки учащихся в школах и вузах, обратив особое внимание на базовые дисциплины — физику, математику, химию.

Подготовка высококвалифицированных кадров в ГНЦ РФ осуществляется посредством аспирантур. Практически в подавляющем большинстве ГНЦ РФ функционируют аспирантуры, которые имеют лицензии на право осуществления образовательной деятельности по образовательным программам послевузовского профессионального образования. При этом все расходы, связанные с содержанием аспирантур, производятся за счет прибыли ГНЦ РФ.

Также занимаясь образовательной подготовкой сотрудников в высших учебных заведениях, ГНЦ РФ вынуждены нести расходы за счет прибыли, так как действующее законодательство не позволяет относить эти затраты на себестоимость. Мы считаем, что для государства не важно, где будет работать сотрудник, который получит образование в ГНЦ РФ, в этой организации он останется работать или пойдет в другую, важно, что он получит качественное образование. Таким образом, почти вся образовательная деятельность ГНЦ РФ осуществляется за счет собственных средств. Поэтому считаю целесообразным рассмотреть вопрос о внесении изменений в действующее законодательство, позволяющих относить вышеуказанные расходы на затраты организации.

Безусловно, уровень заработной платы является одним из главных факторов, влияющих на приток и закрепление молодых специалистов. Когда мы проводили опрос среди молодых специалистов о том, что их удерживает и стимулирует к работе в государственных научных организациях, где уровень заработной платы относительно других сфер деятельности не так высок, то на первое место ставили не заработную плату, а ставили интересную работу, возможность участвовать в решении важнейших государственных задач. На втором месте — наличие высококачественного современного оборудования. И только на третьей позиции стоял вопрос о заработной плате.

Еще одна серьезная проблема — это оснащение современным исследовательским и экспериментальным оборудованием. Мы понимаем, что для обучения и закрепления молодых кадров в научных организациях, необходимо иметь современное оборудование. И мы покупаем это оборудование за счет прибыли. Поэтому, Сергей Борисович, если это возможно, мы хотели бы обратить внимание на необходимость уменьшения налогооблагаемой базы на прибыль на объем средств, направляемых на развитие опытно-экспериментальной и производственной базы ГНЦ РФ, что существенным образом расширит возможности технического переоснащения.

Хочу остановиться еще на одном вопросе, который считаю очень важным. Постановлением Правительства Российской Федерации работникам,

занимающим штатные должности в федеральных бюджетных учреждениях (организациях) науки и федеральных государственных высших учебных заведениях, установлены ежемесячные доплаты за ученые степени кандидата и доктора наук. В то же время ГНЦ РФ, а также другие научные организации, в том числе оборонно-промышленного комплекса, такой государственной поддержки не имеют, хотя отдельные организации такие доплаты за ученые степени устанавливают, но делают это в пределах средств, направляемых на оплату труда. Очевидно, что это связано с различными организационно-правовыми формами, в которых функционируют научные организации. Мы понимаем, что это очень сложный вопрос, но хотелось бы поискать пути его решения с тем, чтобы государство поддержало желание ученых повышать свою квалификацию, становиться докторами и кандидатами наук.

В заключение я бы хотел сказать, чтобы строить экономику, основанную на знаниях, нужны качественно подготовленные научно-инженерные, технические и рабочие кадры. Самые большие средства, вложенные в науку, в обновление производства, не принесут желаемого результата, если не будет людей, способных генерировать и осуществлять смелые идеи.

Люди, представляющие интеллектуальную элиту нации, должны почувствовать поддержку со стороны государства через систему стимулов и поощрений.

Считаю необходимым поддержать федеральную целевую программу «Научные и научно-педагогические кадры для инновационной России» и выражаю надежду, что ее реализация позволит решить ряд существенных проблем, накопившихся в сфере подготовки научных и научно-педагогических кадров.

Необходимо активно поддерживать «моду на интеллект». Это важнейшая задача, которую должны решать и средства массовой информации, и вся наша научная общественность.





ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ ДЛЯ ИННОВАЦИОННОЙ РОССИИ



В . Н . П о п о в

профессор Воронежского
государственного университета,
заместитель председателя
Координационного совета по делам
молодежи в научной и
образовательной сферах

Уважаемые коллеги!

Прежде всего позвольте поблагодарить вас за возможность выступить на столь представительном собрании и поговорить о том, что мы действительно переживаем и понимаем: ситуация на самом деле действительно критическая.

К сожалению, так сложилось, что сегодняшнее поколение 30-летних оказалось как во внешней, так и во «внутренней» эмиграции. Я смотрю на своих друзей и не могу сказать, что те, кто уехал за границу, более счастливы, чем те, кто живет здесь. Не могу констатировать и то, что те, кто занялся бизнесом, более счастливы, чем те, кто остался. Те, кто сегодня здесь присутствует, мы остались.

И мы действительно благодарны сегодняшнему руководству страны за то, что зашла речь о необходимости поддержки молодежи, о важности структурных изменений в научно-образовательной сфере. Действительно ясно, что проблем очень много, но хотелось бы, чтобы планируемые изменения не ограничились просто реформами ради реформ.

Огромное спасибо, что вы приглашаете нас к сотрудничеству, к обсуждению того, что и как необходимо сделать. Наверное, действительно, проблемы молодых ученых должны решаться совместно с ними, и у нас уже есть предложения, которые позволили бы вернуть людей и из-за границы, и из бизнеса, вернуть их к лабораторным исследованиям, к тому, к чему очень многие склонны, к чему очень многие стремятся. Только так можно реально создать экономику, основанную на высоких технологиях, и создать новый инновационный потенциал России.

Сергей Борисович совершенно правильно сказал, что всегда есть смысл доверять руководство в том числе и молодым. Это подтверждает опыт Новосибирского Академгородка, когда были отобраны 30-40-летние директора, которые приехали на новое место, основали, по сути, новые школы, ставшие во многом фундаментом космического и ядерного проектов. Поэтому, конечно же, реформа современной науки, сегодняшнего образования в первую очередь должна затрагивать инфраструктуру уже существующих институтов, существующих вузов. Но, наверное, нет смысла фокусироваться только на них.

Быть может, действительно для нанотехнологий, биотехнологий есть смысл создавать совершенно новую инфраструктуру, например, на Волге или в Сибири. Тогда в одном месте будут сосредоточены и новые вузы, и новые производственные мощности, может быть, свободные экономические зоны. И, соответственно, уже на основе этой новой инфраструктуры можно будет решать, как реализовывать государственную стратегию развития инновационной сферы России.

Понятно, что новые цели, новые задачи ставят новые вопросы и по поводу кадрового обеспечения. Естественно, что в первую очередь необходимо получение финансирования, с этим уже все согласны. Но очень часто мотивация исследователя связана не столько с финансами, сколько с возможностью карьерного роста и работы на сверхсовременном оборудовании. Это тоже очень важно, и здесь нельзя ничего сбрасывать со счетов.

Одной из ключевых задач в науке является проблема экспертиз. Когда мы говорим о том, что многократно увеличивается финансирование тех или иных научных программ, для молодежи очень часто одним из наиболее чувствительных моментов является справедливое распределение этих средств. Иными словами, молодежь очень четко чувствует, когда игра идет не по правилам, и, наверное, есть смысл создавать единую систему государственной экспертизы, которая будет, может быть, основана на базе сегодняшней Высшей аттестационной комиссии, с расширением базы данных, привлечением наиболее активных ученых, в том числе и работающих за границей, чтобы предпринятые решения действительно были очень хорошо мотивированы, обоснованы, подвергнуты экспертизе и всем было понятно, на каких принципах принимаются те или иные решения. Когда мы говорим о переходе от собственно фундаментальной науки к прикладным исследованиям, то, на мой взгляд, представляется чрезвычайно актуальной организация общенациональной сети подготовки и сертификации инновационных менеджеров. К сожалению, на сегодняшний день наблюдается серьезный разрыв. Те, кто уже работает в науке, часто не имеет базового экономического образования. Для таких людей отличить различные формы финансирования и кредитования, вникнуть в то, каким образом можно научные, и часто замечательные, результаты перевести в какую-то технологию — трудная задача.

Да, сегодня очень многие вузы начинают подготовку инновационных менеджеров еще со студенческой скамьи. Но, все-таки, это опять же некая сложная структура. На наш взгляд, было бы чрезвычайно целесообразным продумать механизмы подготовки менеджеров среднего звена. Мы не говорим о топ-менеджерах, которых будут готовить в бизнес-школах. Мы не говорим о тех студентах, которые начнут работать через 5-6 лет. Мы продолжаем создавать некий аналог президентской программы по подготовке менеджеров для народного хозяйства, по которой либо в рамках Минобрнауки России, либо совместно с МЭРТ готовить менеджеров для инновационного образования.

Идея заключается в том, что тем ученым, которые сегодня работают в лабораториях, нужно давать год-два экономической подготовки, возможной стажировки в ведущих российских высокотехнологических компаниях, быть может, в иностранных компаниях, которые наверняка будут заинтересованы в подобном рода сотрудничестве. Если будет президентская программа, будет очень серьезная мотивация, и я думаю, что из тех ученых, которые сегодня работают в лабораториях, многие с большим удовольствием примут в ней участие и, получив навыки по коммерциализации технологий, уже будут готовы возглавить в дальнейшем на среднем уровне ту стратегию перехода, которая сформулирована на сегодняшний день правительством.

Это очень важный момент, который требует некоторой доработки. Может быть, было бы целесообразно заниматься подготовкой на 3-5 площадках с уже имеющимся набором технопарка, образовательных программ, связанных с инновациями, и далее расширять в масштабах всей страны по аналогии с президентской программой.

Понятно, что воспроизведение научно-педагогического потенциала — задача очень сложная, и без единой стратегии решение этой проблемы практически невозможно. Поэтому мы полностью поддерживаем идею создания федеральной целевой программы. Наверное, нужен некий координирующий

орган, который в своих руках имел бы значительные средства, способствовал бы оптимизации экспертизы и распределения средств. При этом необходимо сразу же проводить мониторинг эффективности и действенности мероприятий, насколько они могут быть продуктивными для решения базовой проблемы. И только когда будет создана единая целостная система, на мой взгляд, возможно будет создание основ для развития инновационной деятельности в Российской Федерации.

УСПЕШНЫЙ ОПЫТ УЧАСТИЯ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ В РАЗРАБОТКАХ МИФИ

**М . А . П у ш к и н**

доцент Московского инженерно-физического института
(государственного университета)

Уважаемые коллеги!

В своем выступлении я хотел бы указать на проблему, которая касается не только подготовки молодых специалистов, но и их привлечения для работы в вузы. Поскольку проблема всем присутствующим здесь известна, я хотел бы привести для примера ситуацию, которая касается аспирантов, защитивших диссертацию «Новая техническая наноструктура» в нашем вузе.

В первом случае речь идет об аспиранте из Китая, который получил образование в Академии инженерной физики, был направлен на стажировку в Соединенные Штаты Америки, после чего обучался в аспирантуре МИФИ и, защитившись, вернулся назад в Китай и спустя четыре года стал занимать должность заместителя директора Академии инженерной физики. Это тот пример, который показывает, что хотелось бы видеть и у нас в России.

А что же происходит у нас в настоящее время, какие перспективы для своей дальнейшей работы в вузе видит аспирант, защитивший диссертацию? Зарплата в 5-7 тысяч рублей со всеми надбавками, устаревшее оборудование десятилетней давности, и не всегда имеется возможность продвижения по кадровой лестнице.

Безусловно, такая перспектива его не может привлечь. Что же хотелось видеть в ближайшем будущем, чтобы молодежь, которая сейчас обучается и в аспирантуре, и в высших учебных заведениях, все-таки частично оставалась работать здесь?

Во-первых, как уже говорилось, это, естественно, финансирование, то есть существенное увеличение зарплаты. При этом, может быть, в ряде ведущих вузов, в которых уже сложилась научно-педагогическая школа и в большей степени сохранилась профессура старой закваски, создать наиболее благоприятные финансовые условия для привлечения молодых преподавателей.

Во-вторых, необходимо дать молодым ученым возможность карьерного роста для того, чтобы было видно, каким образом он будет продвигаться дальше по служебной лестнице, чтобы он видел какие-то перспективы для своего развития в этом вузе.

В-третьих, нужно предоставить льготы на жилье молодым специалистам, молодым преподавателям.

И, конечно, надо предоставить возможность работы на современном оборудовании, которое обеспечило бы молодому человеку реализацию своих научных идей и своего творческого потенциала для того, чтобы быть на одном уровне с зарубежными коллегами.

И, наконец, еще один пункт — развитие системы стажировок, в том числе и международных в ведущих зарубежных научно-исследовательских центрах для повышения квалификации, для обмена опытом.

Если эти задачи будут решены в рамках федеральной целевой программы, тогда мы обеспечим выполнение и других программ, потому что молодежь, которая сейчас учится в аспирантуре, — это именно те люди, которые в 2015–2020 годах будут развивать в том числе и нанотехнологии. Если не дать им увидеть свою перспективу в науке, в образовании сейчас, то тогда мы не получим тех результатов, о которых мы заявляем.



ВСТРЕЧА УЧЕНЫХ, ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ И СТУДЕНТОВ С ПЕРВЫМ ЗАМЕСТИТЕЛЕМ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ ПРАВИТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ С.Б. ИВАНОВЫМ

УЧАСТНИКИ ВСТРЕЧИ



Сергей Борисович Иванов

Первый заместитель Председателя
Правительства Российской Федерации



А.В. Хлунов

директор Департамента
научно-технической
и инновационной политики
Минобрнауки России



И.М. Каменских

заместитель руководителя
Федерального агентства
по атомной энергии



М.Н. Стриханов

ректор Московского
инженерно-физического
института (государствен-
ного университета)



А.Е. Петров

ученый секретарь
Отделения историко-
филологических наук РАН



И.В. Ильин

декан факультета
глобальных процессов
Московского
государственного
университета
им. М.В. Ломоносова



В.Н. Попов

профессор Воронежского
государственного
университета



Е.С. Задереев

старший научный
сотрудник Института
биофизики СОРАН



Г.Г. Чиллов

генеральный директор
инновационной
компании
«Молекулярные
технологии»



С.А. Алюшин
студент



А.В. Архангельская
аспирантка



П. Безотносный
аспирант



П.Н. Борисюк
аспирант



А.Б. Германов
студент



К.Е. Городничев
студент



А.Е. Коротков
студент



Е.В. Криков
студент



М.Н. Платонова
студентка



Е.А. Хлунова
студентка





С.Б. ИВАНОВ

Еще раз добрый день!

На пленарном заседании, я понимаю, много вопросов сразу не задашь, поэтому я охотно согласился с вами встретиться. Я вообще люблю встречаться с молодежью. Пожалуйста, задавайте любые вопросы. Может, что-то вас беспокоит, что-то осталось непонятным из того, что высокие государственные чины говорили с трибуны. Как вообще течет ваша жизнь и — самое главное — на что вы надеетесь, на что рассчитываете, чего вы хотите?

На пленарном заседании я делал кое-какие пометки. Например, когда выступал Василий Николаевич Попов. Я потом прокомментирую его выступление.

Поступают интересные предложения, и прежде всего от вас — студентов, аспирантов, молодых преподавателей.

Я прекрасно понимаю, что большинство из вас волнует, где вы будете работать, какая это будет работа, сколько будете получать.

Я говорил будущим ядерщикам, что для Федерального агентства по атомной энергии МИФИ — это основной, профильный вуз, он должен таким и оставаться. Вы, наверно, поняли это, а также то, что мы хотели бы укрепить статус МИФИ как «ядерного университета». Данная отрасль промышленности нуждается и в инновациях, и, образно говоря, в «свежих мозгах». Поэтому у нас серьезные финансовые и хозяйственные планы по отношению к МИФИ.

При всех наших проблемах атомная отрасль, как гражданский, так и военный сектор, осталась у нас уникальной. Здесь делают такие вещи, которые не делают нигде в мире. Например, только в России производят плавающие атомные станции, никто в мире их не может делать.

Я предлагаю, чтобы из оборонной промышленности были заимствованы некоторые допустимые идеи и на их основе были созданы коммерческие проекты. Тогда появились бы очень хорошие перспективы для того, чтобы получать прибыль.

Конечно, многое в 90-е годы было упущено. Но сейчас государство располагает достаточными средствами и намечается ряд мер по исправлению сложившейся ситуации. Однако любые планы и ресурсы останутся нереализованными в полной мере, если их некому будет выполнять.

В.Н. Попов

Позвольте добавить. Создалась странная ситуация, когда с начала этого учебного года, с сентября, повысили стипендию студентам, поднимают зарплату преподавателям, а аспиранты как получали свою 1000 рублей, так и продолжают ее получать. Понятно, что рано или поздно будут большие изменения и надо будет повышать в разы, но какие-то минимальные шаги просим сделать сейчас. Когда студент получает 900 рублей, а аспирант — 1000 рублей, как-то это нелогично. Даже в советские времена студенческая стипендия была 30 рублей, а аспирантская — 90 рублей

Было бы целесообразно поднять аспирантский прожиточный минимум до 3000-5000 рублей. В настоящее время мотивировать учебу в аспирантуре очень тяжело, поэтому аспиранты начинают уходить.

С.Б. ИВАНОВ

Всем аспирантам без исключения, или есть какая-то градация?

В.Н. Попов

Нет, нужна постоянная грантовая система, в том числе по будущей федеральной целевой программе. Пусть даже аспирант делает первые шаги, но и он должен иметь возможность подать заявку на грант, получить 50–80 тыс. рублей на свои собственные исследования, часть из них — в виде зарплаты. Он должен понять, если он самостоятельно о чем-то заявил, он должен сделать и отчитаться. Если он отчитался, то у него уже есть грантовая история, и он может подать на следующий грант в 200-300 тыс. рублей и получить их. Но это уже отдельная тема, это индивидуально. Аспирантский прожиточный минимум — это базовый уровень, что нужно на начальном этапе, а дальше каждый борется за свое счастье.

М.Н. СТРИХАНОВ

Нужна эффективная система экспертизы.

С.Б. ИВАНОВ

Чтобы не было уравниловки: как бы ты ни работал, получаешь одну и ту же сумму. Это неправильно, этого не должно быть!

А.Е. ПЕТРОВ

Но в экспертизе должен быть регламент, потому что все, что происходит сейчас с целевыми программами, подчиняется закону о госзакупках. Соответственно, экспертиза по проектам должна проходить в течение месяца. Когда начинаешь это обсуждать с зарубежными коллегами, то все испытывают легкое недоумение. Даже с учетом электронных средств информации, провести полноценную экспертизу в течение месяца с принятием решений, со сбором заявок, их сортировкой даже Национальный фонд здоровья, который сотнями миллиардов долларов оперирует, не сможет. На самом деле науку как вид деятельности надо как-то попытаться вывести из сферы действия закона о госзакупках.

Хорошо, когда работает единое правовое поле в народном хозяйстве. Но наука — это особая сфера, и когда мы говорим о повышении качества экспертизы, национальном корпусе экспертов, то встает вопрос об организации единой системы государственной аттестации и экспертизы. Основой для этого вполне может послужить ВАК или специально созданная структура.

Но все упирается в одно: как проводить полноценную, обоснованную научную экспертизу. Я понимаю, что закон о госзакупках эффективен в борьбе с утечкой бюджетных средств. Когда же мы обращаемся к нашей сфере, сфере науки и образования, нужны специальные механизмы.

Можно «вливать» в науку и образование половину бюджета, но если не будет молодых ребят, например, из ВИАМ, которые пойдут работать на плавучие атомные станции, это будет бесполезно. Просто будут иные механизмы утечки бюджетных денег.

Мы постоянно ездим по стране, встречаемся с молодыми учеными, вопросы их волнуют одни и те же: гранты и система их распределения, обеспеченность жильем. Можно говорить о мобильности, стажировках, единстве научных знаний, о переходе из одного научного центра в другой по востребованности. Но жильем обеспечить реально не можем. Если Михаил Николаевич может пригласить к себе в этом году двух человек, он это сделает, но, конечно, ему нужны не двое.

С.Б. ИВАНОВ

Поясните каким жильем: постоянным собственным или служебным?.

А.Е. ПЕТРОВ

В принципе, чтобы люди задерживались в нашей научной сфере, нужно, конечно, служебное жилье, нужен социальный найм. Сейчас принята ФЦП «Жилье молодым учёным», но в «усеченном» виде: оказалось, что ее действие оказалось распространено только на работников РАН и Российской академии медицинских наук. Кроме того, возникает масса вопросов по механизмам выполнения этой программы. Сертификат предназначен на приобретение 33-х квадратных метров жилья. Однако в ряде регионов стоимость одного метра, предусмотренная Минрегионом, не соответствует реальной стоимости жилья. То есть у исследователя, получившего данный сертификат, нет возможности приобрести квартиру на указанных условиях. Мы надеемся, что программа будет доработана, и у наиболее талантливых и

наиболее ценных для науки молодых специалистов будут решены жилищные проблемы.

С.Б. ИВАНОВ

Хорошо, мы подумаем с Министерством образования и науки отдельно, что можно сделать со стипендиями аспирантов. Я с вами согласен, что когда стипендия аспиранта — 1000 рублей, а студента — 900 рублей, то нет никакого стимула идти в аспирантуру. Стимул другой — по окончании вуза скорее уйти на высокооплачиваемую работу, начать зарабатывать, копить себе на жилье, думать о семье и решать чисто житейские человеческие проблемы.

Что касается служебного жилья, я тоже считаю, что оно необходимо. Когда ученый или молодой специалист приглашается на стажировку на год, на два, ему надо предоставлять служебную квартиру. Государству просто не хватит денег строить жилье и тут же передавать его в собственность.

У меня к вам два вопроса. Во-первых, хочу уточнить: присутствующие здесь студенты, аспиранты, в основном, москвичи?

М.Н. СТРИХАНОВ

В МИФИ 50% — москвичей, 50% — иногородних.

С.Б. ИВАНОВ

Конечно, хотелось бы, чтобы ваш вуз «аккумулировал» талантливых студентов со всей страны.

М.Н. СТРИХАНОВ

Когда-то у МИФИ была семь филиалов — сейчас осталось четыре, причем, в ЗАТО. Если будет реализован замысел о создании федерального университета, мы создадим региональные площадки, на которых бригадами профессуры будем это осуществлять. Нам поставленная задача совершенно ясна.

В.Н. ПОПОВ

Есть и второе решение, которое вполне возможно при введении двухуровневой системы образования. У МИФИ хорошие контакты с Воронежским Саратовским, Нижегородским университетом, рядом других. На уровне бакалавриата подготовка студентов может осуществляться на местах, чтобы не отрывать их от семьи, а уже в магистратуру и далее потенциально в аспирантуру можно направлять в центр.

С.Б. ИВАНОВ

Вы предвосхитили мой второй вопрос. Около часа тому назад Совет Федерации проголосовал за закон о двухуровневой системе высшего образования — бакалавриат и магистратуру.

У вас по большинству специальностей университета специалитет как был, так и останется, сложная техническая специальность. Как вы считаете,

можно ли сократить срок обучения с 5 до 4 лет на каких-то факультетах, по каким-либо направлениям?

М.Н. СТРИХАНОВ

Моя позиция состоит в следующем. Если мы готовим людей для научных исследований, то, конечно, сокращать время подготовки — сложно, потому что ученый — это человек, который должен иметь фундаментальные знания, развернутую подготовку по различным дисциплинам.

Если мы готовим, как я говорю, эксплуатационщиков, тогда надо перестроить учебный процесс (а это задача не простая, потому что все технические вузы ориентированы на пятилетку). Поэтому надо просто заложить их профессиональные компетенции, и я думаю, что конкурс даже увеличится, потому что люди будут востребованы уже под рабочее место. Исследователей по отношению с эксплуатационщикам должно быть 20% от силы (это при развивающейся очень бурно в стране экономике), а остальные выпускники должны работать.

С.Б. ИВАНОВ

Я с вами согласен, им и работу найти проще. Ведь уже на втором, третьем курсе студенты начинают работать.

М.Н. СТРИХАНОВ

Другое дело, что вузы у нас часто к этому не готовы, так как должна быть тесная интеграция с работодателями: жесткая ориентация под рабочее место. А пока нельзя сказать, что бизнес очень охотно идет в образование. Конечно, есть «продвинутые» компании, которые уже интегрированы в образовательный процесс, но пока их не очень много.

С.Б. ИВАНОВ

Ребята, как вы сами считаете, является ли правильным закон о двухуровневой системе образования?

РЕПЛИКА

Наверное, не совсем.

С.Б. ИВАНОВ

Но ведь аргументация закона рассчитана на то, чтобы у вас самих появился выбор, чтобы вы сами решили, что вам по душе. Если наука, то у вас есть шанс пойти в магистратуру и учиться даже не 5, а 6 лет. В этом ваше право, никто его у вас не отнимает. Если же у вас душа лежит к эксплуатационной направленности и вы раньше хотите прийти на производство и там начать зарабатывать неплохие деньги (получать не 900 рублей на 5 курсе, а несколько десятков тысяч рублей, закончив четырехлетнее обучение и работая на производстве), это тоже ваше право.

Существуют еще более острые проблемы, касающиеся не только высшего образования. Вот возьмите, к примеру, атомную промышленность (я знаю эту отрасль достаточно хорошо). Там острый дефицит

высококвалифицированных рабочих (сварщика днем с огнем не сыщешь). Им платят огромные деньги, гораздо большие, чем выпускникам вузов, и это правильно. Их подготовку осуществляют ПТУ, колледжи, и их тоже необходимо развивать.

Более того, далеко не каждый человек должен обязательно получать высшее образование. Уже перестало быть шуткой высказывание, что наша страна превращается в страну всеобщего высшего образования. У нас который год количество абитуриентов в вузах превышает количество выпускников всех школ страны.

Я сталкивался с такими примерами, когда люди, окончив средний вуз (не буду никого обижать и называть — какой) и получив диплом экономиста или юриста широкого профиля, не могут найти работу. Помыкавшись год-два, такой специалист приходит с дипломом о высшем образовании в ПТУ: «Лучше я два года поучусь, стану опытным сварщиком, буду работать на строительстве газо- и нефтепроводов и получать свои 80 тыс. рублей в месяц. А этот диплом о высшем образовании я положу в тумбочку, и больше он мне не нужен». Но тогда зачем государство тратит огромные деньги на подготовку такого специалиста с высшим образованием?

А.Е. ПЕТРОВ

Конечно, вопрос о качестве возникает. В этой связи в рамках нашего Координационного совета мы готовим предложения для Совета по науке, технологиям и образованию по системе отбора и воспроизводства талантливой молодежи для науки.

Система отбора должна предлагать систему грантов для лучших, наиболее талантливых среди своих возрастов ребят, начиная со школы. Школьник должен прежде всего иметь не просто «голые» деньги. Он должен иметь очередную возможность. Если он выиграл олимпиаду, у него должна быть возможность поступить на интересующую его специальность. Если дальше он отличился как талантливый студент в рамках Совета молодых ученых, студентов, у него должна быть возможность получить Президентский грант и возможность стажировки и т.д.

Мы сейчас разрабатываем эту систему и, обсуждая ее с ребятами, находим большое понимание такого естественного отбора и поощрения перехода на очередную ступень. Человек должен понимать, что такая линия типичной карьеры ученого есть.

Сегодня уже звучали слова «карьера», «перспектива карьерного роста ученого». Но не каждый же ученый должен стать директором института, иначе у нас институты будут состоять из директоров, и будем искать одного сварщика. Что составляет для ученого «венец» научной карьеры? Возможность самостоятельного исследования, исследовательская группа, свое исследовательское научное направление. То есть это — уровень лаборатории. Это же не такой большой карьерный рост, его вполне можно обеспечить в сегодняшних условиях.

Необходимо систему стимулов доводить именно до этого уровня, а если человек себя проявил, то его ждет либо Нобелевская, либо наша государственная премия.

С.Б. ИВАНОВ

Согласен, это правильно. Нынешняя ФЦП и вообще финансирование вузовской науки будут направлены на то, чтобы не просто так раздавать деньги вузам, а выделять их на коллективы, группы, проекты на конкурсной основе. Конечно, фундаментальная наука как финансировалась, так и будет финансироваться, это задача государства. А вот финансирование инновационных проектов мы будем рассматривать через призму того, что он даст, какой продукт выйдет на рынок в результате этой научной и инновационной деятельности.

На меня, наверное, обижаются гуманитарии: сам гуманитарий, а защищаю в последнее время интересы технарей, то в МГТУ им. Н.Э. Баумана, то у вас.

Конечно, гуманитарные науки тоже надо развивать и поддерживать.

М.Н. СТРИХАНОВ

Гуманитарные науки — это действительно отдельный вопрос, и государством, на мой взгляд, они поддерживаются недостаточно — лишь Российским гуманитарным научным фондом, бюджет которого — около 1% от финансирования науки.

В.Н. ПОПОВ

Кстати, бюджет РФФИ тоже не самый большой: примерно 5% от суммарного финансирования науки. Но если взять 20-30 российских академических журналов и посмотреть, на что ссылаются в статьях, то, наверное, половина из этих работ — те, которые поддержаны грантами РФФИ.

К вопросу о грантах как перспективной форме поддержки. С одной стороны, надо поддерживать инфраструктуру. Но без поддержки конкретных людей получится ситуация, с которой я столкнулся, когда работал в Германии в послереформенные 1998–1999 годы. Там тогда сложилась парадоксальная ситуация после того, как в начале 90-х они вложили огромные средства в инфраструктуру. Приезжаем мы в Гамбург, стоит современное пятиэтажное здание, наполненное совершенно уникальным оборудованием, и на все пять этажей работают два профессора. Спрашиваем, почему? А потому что сократили финансирование.

Е.С. ЗАДЕРЕЕВ

У меня замечание по теме, которая сегодня поднималась, — признание ученых степеней, документов об образовании. Мы говорим о привлечении российских экспертов. Рассмотрим следующую ситуацию: уехал за границу наш кандидат наук, там — зарплата, уважение, он там — профессор. По нашим меркам, он — кандидат наук.

Или еще пример. Моя недавняя собеседница окончила английскую школу, поступила в три английских вуза, в том числе — Лондонскую экономическую школу, и два американских вуза. Но в будущем она собирается заниматься бизнесом в России. Она заявляет: «Я хочу построить завод. Для этого я желаю получить и российское образование, чтобы знать реальность». Однако она не смогла поступить в российский вуз, потому что у нее британское школьное образование, хотя человек поступил в пять вузов.

С.Б. ИВАНОВ

Болонский процесс вступает в силу, что и предполагает признание. Должно быть межправительственное соглашение о признании.

Е.С. ЗАДЕРЕЕВ

Но людей мы теряем сейчас. Брат этой девушки окончил бакалавриат в Бостонском университете. И он тоже не мог поступить в магистратуру в России, потому что имел степень бакалавра зарубежного университета.

С.Б. ИВАНОВ

Знаете, может быть, это немножко от лукавого. Если она действительно хочет вкладывать деньги в бизнес в России, то что ей мешает это сделать сейчас? Диплом при этом не спрашивают.

Е.С. ЗАДЕРЕЕВ

Но она хочет вначале российское образование получить.

С.Б. ИВАНОВ

С точки зрения бизнеса, образование важно, но, я бы не сказал, что без него вообще нельзя добиться успеха.

С.Б. ИВАНОВ

Вернемся к вопросу о гуманитарных науках. Конечно, их нужно поддерживать. Цифры таковы. Сейчас в системе высшего образования 43% студентов обучаются по техническим специальностям. Раньше было гораздо меньше. В 2005–2007 гг. из 560 тысяч первокурсников 233 тысяч человек обучаются по техническими специалистами: физика, химия, нефтехимия, судостроение, авиация и т.д. По деньгам это уже составляет не 43%, а гораздо больше, так как обучение «технаря» всегда гораздо дороже, чем гуманитария. Но не должно быть перекоса и в гуманитарных науках, например, как в истории. Вы знаете, у нас говорят, что она меняется по мере смены общественно-политической обстановки.

А.Е. ПЕТРОВ

Но, с другой стороны, это правильно, она и будет меняться.

На следующей неделе открывается Форум по русскому языку в рамках года русского языка. На повестку дня ставятся гуманитарные вопросы, которые становятся уже причинами серьезных политических конфликтов. В течение этого года мы стали свидетелями событий в Эстонии. Наверное, не помнят неосторожное высказывание Папы Римского, а также инцидент с карикатурами. Налицо манипуляция сознанием людей с использованием того, что народ неграмотен в вопросах истории. А почему? Потому что они не поднимаются, неправильно расставляются акценты. К этому следует относиться с особым вниманием. Государство должно правильно реагировать на эти вещи.

С.Б. ИВАНОВ

В настоящее время решается вопрос, касающийся учебников по истории. Свобода — свободой, она, конечно, должна быть, но факты истории должны быть без явных фальсификаций, как бывает во многих учебниках.

Возвращаясь к вопросу о русском языке, хочу сказать, что люди с техническими специальностями делают в одном предложении по 4-5 ошибок. Я считаю, что если вы напишете с ошибками слова «менеджмент», «маркетинг», в этом будет не только ваша вина, но и вина той фирмы, компании, где вы работаете. Поэтому, обращаясь к технарям, призываю изучать и историю, и русский язык.

В.Н. Попов

Существует также довольно серьезная проблема с аттестацией и аккредитацией вузов.

Так получилось, что в 90-е годы система высшего образования беспорядочно расширялась: появилось огромное количество мелких вузов, филиалов и так далее. Вот, на самом деле, откуда берутся четыре ошибки в пяти словах. Иными словами, когда в университете начинают преподавать сельские школьные учителя (других преподавателей там нет), то начинается выпуск юристов, экономистов, которые ни по-русски, ни по-английски, ни на другом языке не понимают.

Наверное, одним из мероприятий государственной политики в области образования должно быть медленное, постепенное сжатие этой системы за счет ужесточения квалификационных требований, стандартов. Не должно быть вузов, где просто выписывают дипломы.

М.Н. СТРИХАНОВ

Так и будет. Потому что магистратура, как я понимаю, будет разрешена только на конкурсной основе. Тем не менее, механизмы аккредитации и аттестации нужно ужесточать.

С.Б. ИВАНОВ

Сейчас я хотел бы прокомментировать несколько вопросов, чтобы они не остались без ответа. Василий Николаевич Попов правильно говорил, что нужно поддерживать научные и научно-педагогические кадры не только в вузах. Вообще-то, мы это и делаем: технико-внедренческие зоны, технопарки. Насколько мне известно, свою «Силиконовую долину» мы пока создавать не собираемся, но будем делать «Титановую долину».

У нас в Верхней Салде — крупнейшее в мире производство титана, но чем мы занимались до сих пор? В лучшем случае производили полуфабрикаты для авиастроения, правда уже не как раньше — только для Советского Союза, а для всего мира. Сейчас мы активно покупаем самое современное оборудование, чтобы производить готовые, очень дорогие детали для любого самолета, который есть в мире. Для экономики это будет иметь кумулятивный эффект. Эта целевая программа направлена в том числе на ученых, более того — на молодых ученых.

Как вы правильно заметили, экспертизы и стандарты являются нашим уязвимым местом. С одной стороны, существуют еще советские стандарты, например, на какой-нибудь электрический вентилятор. И этим иногда

пользуются, чтобы не пустить на наш рынок конкурента, чья продукция намного лучше, чем наша.

С другой стороны, современных стандартов у нас тоже нет. Например, по нанотехнологиям. Как я говорил на Наблюдательном совете по развитию нанотехнологий, до тех пор, пока мы не введем свои российские стандарты по нанотехнологиям и не привлечем к этому СНГ, заниматься этим дальше бесполезно. У нас должна быть лаборатория стандартизации по нанотехнологиям, чтобы иметь возможность определить: с «нано» или без него этот материал, это лекарство и т.д. И только после получения сертификата давать возможность выйти на рынок. Иначе мы будем дурить народ, обманывать самих себя, потому что здесь свои жулики тоже найдутся.

Конечно, нам нужны современные стандарты, и я думаю, здесь мы наведем порядок.

Теперь о том, что касается возвращения наших талантливых ученых, аспирантов, которые работают за границей или заняты бизнесом. Я бы не стал так ставить задачу, чтобы всех, кто сейчас работает в частном секторе, перевести в госсектор. Я согласен признать позицию, что неэффективна та система, где за счет государства готовится высококвалифицированный специалист, а потом он уходит. Но заставлять их вернуться? Во-первых, это невозможно: мы в свободной стране живем, а во-вторых, бизнесу тоже нужны талантливые ученые, изобретатели, инноваторы. И частный сектор в сфере инноваций уже начинает приносить весомые результаты. Я хотел бы это особо подчеркнуть.

У нас очень мало грамотных маркетологов. Примеров производства продукта в единичном экземпляре в опытной лаборатории — масса, а вывести его на рынок очень трудно. С одной стороны, маркетолог-экономист сам по себе не может этого сделать, потому что не понимает природу явления и производства этого продукта, поскольку это высокотехнологичный продукт. Молодой ученый-исследователь часто совсем не понимает, как в современной рыночной экономике этот продукт можно продвинуть на рынок, как и через какие компании его раскрутить. Этому надо учить. Это пограничная область: и техническая, и гуманитарная, если мы говорим об экономической науке. Но их надо как-то совмещать, потому что без этого связующего звена у нас все дело будет буксовать.

Обучение менеджменту по двухлетней Президентской программе на обычном уровне — это правильная идея, потому что менеджмент у нас даже на обычном производстве очень слаб. Я встречался на многих крупных предприятиях (государственных и частных) с ситуацией, когда, говоря нашим языком, начальник цеха — иностранец. Он посмотрел, как работает конвейер, ужаснулся и два года обучал наших рабочих тому, что на конвейере лишнее движение влечет за собой резкое понижение производительности труда. Вся производственная линия выстраивается максимально эффективно. Мы приглашаем иностранцев, потому что отечественных специалистов пока нет — менеджменту производства надо еще учиться.

Теперь по поводу трудоустройства, часто задают этот вопрос. Я противник любого возвращения к идее распределения. Мы прошли этот этап, и его больше никогда не будет. Никакого государственного распределения нет и быть не может.

С другой стороны, я сторонник контрактов. Любой студент, даже на младших курсах, имеет полное право и задумывается о том, где ему предстоит работать. Он начинает что-то подыскивать. Вы все об этом

думаете, это естественное человеческое желание. И если вы что-то находите, и будущий работодатель, даже в лице государства, заинтересован в вас, то вы должны просто заключить контракт, что вы обучаетесь по такой-то специальности. Возможна повышенная стипендия и от этого государственного заказчика, такие случаи есть. Но по окончании вуза вы обязаны отработать 3-5 лет в выбранном вами государственном учреждении.

Мы живем в свободной стране. Если по каким-то причинам вы не захотите, окончив вуз, выполнять условия контракта, это тоже ваше право — только верните деньги. Это нормально, это честно, это объективно.

Контракты могут быть и при двухуровневой системе: в специалитете само собой, но и в бакалавриате тоже вполне возможны контракты.

Е.Н. Каблов говорил о снижении налогов на сумму средств, затраченных на переоснащение, перевооружение, закупку нового оборудования. Частично это уже существует: например, любое оборудование, не имеющее аналогов в Российской Федерации, не облагается налогом. Правительство на это уже несколько лет назад пошло. Существуют списки, где больше тысячи позиций. Вы сами знаете, у кого в мире самое лучшее оборудование, страну и фирму знаете, не заглядывая ни в какие справочники. Раз оно у нас не производится, вносите его в список через Минпромэнерго, и тогда вы по закону освобождаетесь от налогов при закупке этого оборудования.

И, наконец, сложный вопрос о стажировке за границей. Он представляет трудность и с финансовой, и с организационной точки зрения.

Например, я проходил стажировку в Великобритании. Это конечно, очень много дает.

Но как финансировать стажировки, по каким критериям и — главное — какой источник финансирования?

В Советском Союзе государство предоставляло деньги университету, который отбирал несколько человек и направлял на стажировку полностью за государственный счет.

Я думаю, что со временем это будет все в большей мере переноситься на работодателя. Что я имею в виду? Допустим, Росатомом с кем-то из вас заключает контракт, что вы по окончании вуза приходите на какое-то предприятие атомной отрасли. Вы их устраиваете по своим знаниям, личным качествам, и в Росатоме считают, что вам необходима дополнительная подготовка. С этой целью вас посылают на 2-3 месяца в какой-то научный центр. Правда, сомневаюсь, что в атомной сфере есть что-то лучше, чем у нас. Это я привожу в качестве примера, ведь есть много других специальностей, например, физика, где нам есть, чему поучиться.

РЕПЛИКА

В рамках ФЦП есть отдельная подпрограмма, связанная со стажировками, в том числе и с краткосрочными, небольшими поездками. Многие говорили сегодня о важности этой программы, есть и Ваше поручение на эту тему. Сейчас уже видно, как изменяется деятельность правительства.

С.Б. ИВАНОВ

Всем должно быть понятно, что правительство и государство не сможет обеспечить стажировку каждого студента Российской Федерации за границей.

Вузы сами должны заниматься отбором, даже по квотам. Я допускаю, что есть финансовые ресурсы для того, чтобы можно было отправить на

стажировку 10 студентов МИФИ или МГТУ им. Н.Э. Баумана. Вы сами должны решать, кого отправлять. Государство не может заниматься этим, это не его функция.

В.Н. Попов

Сергей Борисович, еще один важный момент. Мы много говорим о стажировках вне России, но мы должны приглашать и сюда на стажировку. К сожалению, единого координирующего центра у нас нет. В Германии, например, есть специальный Фонд академических обменов, где могут участвовать все: от профессора до студента. Есть Фонд Гумбольдта, который занимается этими вопросами от лица президента Германии. В этом заключается решение многих проблем. Это и отношение к стране, и демография, и, естественно, наука.

Полагаю, что подобный опыт будет полезен и для России.

С.Б. ИВАНОВ

Эта проблема особенно актуальна для стран СНГ. Я считаю, что мы должны лучших студентов и абитуриентов из стран СНГ приглашать в Россию на стажировку. Сейчас государство стало финансировать эти стажировки из бюджетных средств (начали мы с военных слушателей, теперь перешли к гражданским студентам). Мы бесплатно обучаем, и никто этого не скрывает, поскольку это вопрос не только науки, но и политики.

В наших же интересах их бесплатно учить. Здесь нельзя считать копейки, выигрыш будет гораздо больше.

А.Е. ПЕТРОВ

Мне как филологу приятно сознавать, что на данный момент русский язык в пространстве СНГ реально является языком науки. И это надо поддерживать, потому что есть отрасли научного знания (биология, физика, ядерная физика), в которых он продолжает оставаться для нас и наших коллег языком научного обмена, диалога. Пример тому — Казахстан

Е.В. КРИКОВ

У нас каждый год проводятся конференции в области информационных технологий, в частности с АПКИТ. В прошлом году все представители бизнеса как один заявили: мы за двухуровневую систему, нам обязательно нужны бакалавры. Ровно через год их позиция поменялась: нужен испытатель. То есть у студента нет четкого понимания потребностей бизнеса, нет стабильности.

Другая проблема. Мы разрабатываем информационную систему. Возникает некий тандем. Мы свою часть работы готовы выполнить совершенно бесплатно в рамках образовательной программы. Но, к сожалению, часто платформа — программный продукт, который мы используем, — стоит денег. И конечный продукт будет основываться на каком-то платном решении. Соответственно, внедрить нашу систему мы не можем, точнее можем, но только на конкурсной основе.

В связи с этим вопрос: возможно ли для вузов предоставить льготы при проведении конкурсов в соответствии с законом о госзакупках? Возможно ли обойтись без конкурса?

С.Б. ИВАНОВ

По поводу второго вопроса: а как без конкурсов? Конкуренция — двигатель прогресса. Если мы опять начнем сворачивать и переходить на все безконкурсное, либо систему госзаказов, то это опять коррупция, это просто неэффективность экономики.

Е.В. КРИКОВ

Тогда встает вопрос: есть ли возможность выполнения таких пилотных проектов без конкурса, а по результатам пилотного проекта уже принимать решения об участии в конкурсе?

С.Б. ИВАНОВ

Тогда это больше походит на венчурное финансирование. Сейчас появилась Российская венчурная компания. Государство финансирует без конкурса так называемую «посевную стадию», потому что возможность получения результата очень сомнительна. А потом уже, когда появился продукт, вам все равно надо выходить на рынок и здесь конкурса не избежать.

О том, что вы сказали в первой части. Изменились «правила игры», я так понял. Повлиять на них реально мы не можем — только что-то порекомендовать. Жизнь меняется. Частный бизнес достаточно гибок, он подстраивается под рынок. Раньше нужны были бакалавры с 4-летним образованием, потому что надо было быстро развивать экономику. Кстати, очень востребованы программисты: IT-компании — это бурно развивающийся сектор экономики.

Насколько мне известно, сейчас нет старшекурсников, которые не работают, практически все и учатся, и работают. Этого не стоит скрывать.

Был период, когда бизнес, грубо говоря, «греб» все подряд, потому что не хватало кадров. Сейчас крупные компании первыми поняли, что им нужен квалифицированный специалист, которого, как они считают, все равно нужно переучивать. Однако я считаю, что этого делать все-таки не нужно — образование должно быть таким, чтобы человек не тратил много времени на адаптацию. Чтобы не было, как у Райкина: «Забудьте все, чему вас учили в институте».

Но рынок и есть рынок: он и дальше будет колебаться. Может быть, уже через 2-3 года частному бизнесу будут нужны выпускники не вузов, а технических колледжей, которые частный бизнес начинает сейчас содержать, потому что государство не может и не обязано обеспечить их потребности в рабочей силе.

С.А. АЛЮШИН

Большинство выпускников сталкивается с проблемами трудоустройства по завершении института.

Чем хорош МИФИ? У него достаточно большое количество базовых предприятий, которые преимущественно находятся в нашем институте. Они решают три основные проблемы, которые, как Вы правильно отметили в своем выступлении, заключаются в следующем.

В первую очередь, привлечение молодых специалистов: студентов, дипломников, аспирантов. Они — уже сложившиеся специалисты в определенной области.

Во-вторых, закупка нового научного оборудования. Эти предприятия дают возможность работать с новейшим оборудованием. И, в-третьих, — мотивация молодых специалистов, которая заключается в предоставлении возможности работы в интересных современных исследовательских областях, в частности, — разработка различных тренажеров для вождения муниципального транспорта, отечественного и иностранного вооружения, например, для оборонной промышленности. Кроме того, решается вопрос финансового стимулирования.

В настоящее время базовые предприятия готовят большое количество специалистов-техников.

Большое внимание сейчас уделяется проектам, разработанным совместно со студентами. В результате появляются новые научные концепции и разработки, которые находят себе последующее применение.

М.Н. ПЛАТОНОВА

Прошли «круглые столы» по фундаментальной науке. Мне как ее представителю интересны такие вопросы. В наше время существует проблема серьезного разрыва между фундаментальной и прикладной наукой. В преподавании это проявляется наиболее наглядно: фундаментальные дисциплины преподаются без актуальных проблем. На этом же основаны дальнейшее образование и работа в исследовательских центрах, где работают квалифицированные специалисты.

Хотелось бы узнать, какие перспективы существуют в фундаментальной науке и как сейчас обстоит ситуация? Могу ли я рассчитывать на грант или на помощь?

С.Б. ИВАНОВ

В ответ я могу сказать, что в целом финансирование фундаментальной науки, в том числе и федеральный компонент — это приличные цифры. Я не уверен, что средства распределяют максимально эффективно. Не берусь этого утверждать.

Однако основная проблема фундаментальной науки, на мой взгляд (и в этом вы правы), — это то, что она оторвана от прикладной. Прикладная, в свою очередь, оторвана от рынка. Инновационные цепочки есть, а звена нет, в этом основная проблема.

Как я уже сказал, фундаментальная наука важна, и без нее ничего не будет и финансироваться она должна только государством. Ведь никакой частный бизнес не будет вкладывать деньги в фундаментальную науку. Этого нет не только у нас в стране, но и во всем мире. Это — крест государства.

М.Н. ПЛАТОНОВА

С Вашей точки зрения, есть какие-то дальнейшие потребности в фундаментальных исследованиях?

С.Б. ИВАНОВ

В атомной энергетике точно есть. Проблема энергетике стоит перед человечеством очень остро. Посмотрите, сколько попыток делается в поисках альтернативных источников энергии. Термоядерный синтез — одно из самых перспективных направлений. Ни одна страна в мире, конечно, весь проект не потянет, поэтому мы вошли в международную кооперацию. Конечно, «10% плюс технологии» останутся у нас. То, что мы богаты нефтью и газом, — это, извините, как раз не аргумент. Что же мы будем отапливать дома газом, когда в свою очередь из этого газа можно сделать куда более дорогой продукт? Поэтому сейчас уделяется большое внимание глубокой переработке, особенно в области нефтехимии.

Почему мы так резко увеличиваем финансирование атомной отрасли? Потому что не хотим сжигать свои собственные нефть и газ.

А.В. АРХАНГЕЛЬСКАЯ

Позвольте задать еще один вопрос, сегодня об этом много говорилось.

Я не только учусь в аспирантуре, но и работаю на кафедре. Наша кафедра пыталась участвовать в конкурсе по ФЦП, в условиях которого есть пункт, что один участник может подать только одну заявку и только по одному лоту. А тематика лотов была очень широкая. Например, один лот включал и информационную безопасность, и создание программных систем, и информационно-телекоммуникационные технологии. МИФИ — очень большой вуз и по каждому направлению может быть подготовлена не одну заявку. В то же время по условиям конкурса от МИФИ может быть подана только одна заявка.

А.В. ХЛУНОВ

Речь идет о поисковых исследованиях: по данному мероприятию, единственному, есть ограничение, что действительно от одной организации — одна заявка. Но в этой же федеральной целевой программе есть мероприятия существенно более капиталоемкие, предусматривающие и большие комплексные проекты. Там никаких ограничений нет.

А.В. АРХАНГЕЛЬСКАЯ

Но начинать-то надо именно с небольших поисковых исследований. Сразу замахиваться на большие проекты нельзя.

А.В. ХЛУНОВ

Эта Программа отчасти дублирует гранты Фонда фундаментальных исследований. Здесь есть возможность диверсифицировать источники поступления средств. Есть еще специальная программа для вузовской науки, где вузы также могут получить поддержку. Поэтому обращайтесь, пожалуйста, во все источники, и эта проблема будет решена.

М.Н. СТРИХАНОВ

От лица всех молодых ученых хочу поблагодарить Вас за то, что пришли на эту встречу. Молодежь тянется к людям, которые ее выслушивают. Я полагаю, что Вы, Сергей Борисович, приобрели в лице всех присутствующих

горячих сторонников. Мы надеемся, что все четкие и позитивные решения, которые Вам свойственны, будут применены и в этой сфере.

С.Б. ИВАНОВ

Необходимо больше четких и позитивных решений, к этому нужно стремиться, и мы будем это делать. Поверьте, мы понимаем, что интеллект, «мозги» нашей страны — это и есть основное ее достояние. Только используя их, наша страна, экономика будут конкурентоспособными в мире, а не в каком-то замкнутом пространстве, как это было еще не так давно. Но за это надо бороться: шевелить мозгами, а иногда и локтями.



КРУГЛЫЙ СТОЛ

МОЛОДЫЕ УЧЕНЫЕ В ИННОВАЦИОННОМ РАЗВИТИИ РОССИИ

Обсуждение предложений по привлечению молодых ученых к инновационной деятельности; обсуждение других предложений, реализация которых будет способствовать инновационному развитию России, рассмотрение вопросов разработки и использования критериев эффективности научных коллективов с целью оптимизации их поддержки, экспертизы научной деятельности

В. Н. ПОПОВ

Научные исследования в университетах США:
администрирование и поддержка

Ю. В. ЧЕБОТАРЕВСКИЙ

О проведении школы молодых ученых в рамках
международной конференции «Globelics-Россия 2007»

А. Н. БЛИНОВ

Поддержка молодых ученых в рамках конкурсов
Российского фонда фундаментальных исследований

А. С. СМОЛЯНСКИЙ

Инновационно-образовательная технология «Юность,
наука, культура. — Физхимия» для привлечения молодежи
России к занятиям научной деятельностью

В. И. МИШАЧЕВ

Социальные проблемы молодых ученых

С. Г. КРЫЖЕВИЧ

Приоритеты сотрудничества с фирмами



**НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В УНИВЕРСИТЕТАХ США:
АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ПОДДЕРЖКА****В. Н. Попов**

профессор Воронежского государственного университета, заместитель председателя Координационного совета по делам молодежи в научной и образовательной сферах

Я позволю себе отнять еще несколько минут, чтобы сделать некое введение к нашему «круглому столу». Обсуждая проблемы молодежи в науке, необходимо в первую очередь говорить о структуре управления научными исследованиями в российских университетах как таковой. Эта тема мне наиболее близка и я хотел бы поделиться своим опытом, результатами наблюдений во время прохождения стажировки, поддержанной Американским фондом гражданских исследований и развития (CRDF) и Фондом В. Потанина (рис. 1).

ЗАМЕТКИ ПО ИТОГАМ ПРОГРАММЫ

Рис. 1

Речь идет о различных подходах к системе управления научными исследованиями в университетах США и России.

Почему Соединенные Штаты? В первую очередь, естественно, потому, что это экономика, во многом основанная именно на знаниях, и университеты являются теми центрами, где формируется чуть ли не основной массив научной информации, которая затем коммерциализируется и превращается в рыночный продукт.

Для участия в Программе по усовершенствованию управления научными исследованиями в российских университетах были приглашены 30 молодых ученых из 15 ведущих высших учебных заведений, отобранных представителями CRDF и Фонда В. Потанина по итогам недельного обучающего семинара, который был проведен в России.

Шесть человек, представляющих Санкт-Петербургский, Казанский, Петрозаводский, Воронежский, Красноярский госуниверситеты, а также Самарский государственный аэрокосмический университет, получили возможность посмотреть, каким образом организовано финансирование и управление научных исследований в ведущих американских университетах.

В чем состоит идея подобного рода стажировок и что, на наш взгляд, имеет смысл в первую очередь заимствовать из американского опыта управления? (рис. 2).

Задачи стажировки

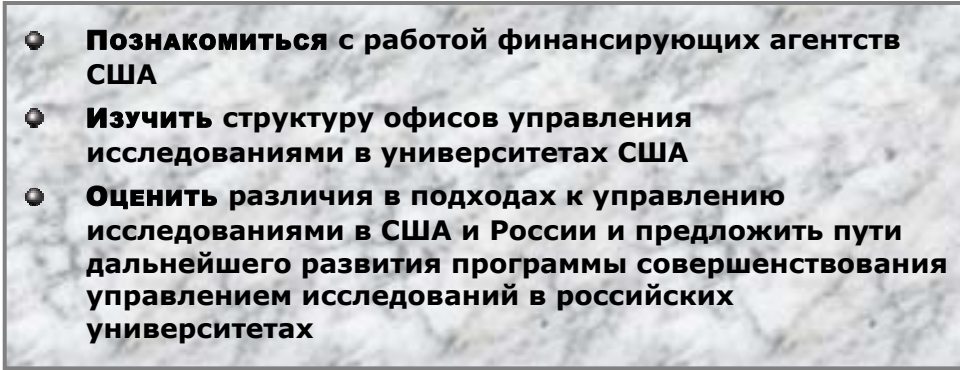
- 
- **Познакомиться с работой финансирующих агентств США**
 - **Изучить структуру офисов управления исследованиями в университетах США**
 - **Оценить различия в подходах к управлению исследованиями в США и России и предложить пути дальнейшего развития программы совершенствования управлением исследований в российских университетах**

Рис. 2

Для российской научно-образовательной сферы характерен возникший еще в советский период синдром «китайской стены», когда собственно образовательные программы были сосредоточены в вузах, подчиняющихся Министерству образования, а передовая наука концентрировалась в основном в институтах РАН (рис. 3).

Естественно, есть исключения: МИФИ, МГУ, СПбГУ, но в целом изначально прослеживается тенденция разделения научных исследований и образовательных программ. Сегодня государство декларирует необходимость перехода к некоей смешанной модели, предполагающей, что исследовательские университеты, которые должны сформироваться в результате модернизации системы образования, будут выполнять и образовательную и научную функции. Иными словами, необходимо каким-то образом произвести «скрещивание» этих двух параллельных ветвей развития, что позволит студентам еще на этапе работы над дипломными проектами и курсовыми работами получить допуск к современной науке. В этой связи вполне логичным является создание в результате известной правительственной реформы единого Министерства образования и науки.

БАЗОВАЯ ИДЕЯ ПРОГРАММЫ

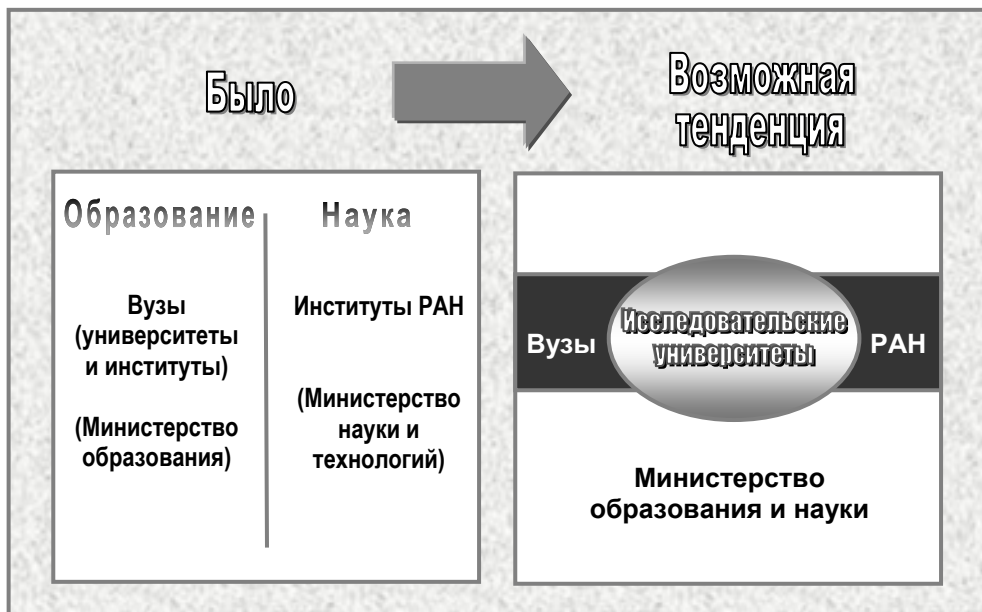


Рис. 3

Что можно сказать о статусе того или иного университета, по каким принципам должен производиться отбор университетов, соответствующих уровню исследовательского и претендующих на какое-то повышенное финансирование? (рис. 4).

СТАТУС УНИВЕРСИТЕТА






-  **Общий бюджет с учетом различных источников финансирования**
 -  **Положение в рейтингах**
 -  **Общественное отношение (достаточно локальный фактор)**
 -  **Научный компонент, отраженный через индекс цитирования**
 -  **Программа внешних связей (напр., обмен студентами, совместные исследования)**
- Все направления требуют своего развития***

Рис. 4

На наш взгляд, основными критериями оценки являются:

- наличие своего собственного бюджета, в том числе и внебюджетных поступлений;

- положение в рейтингах Министерства образования и науки или различных независимых организаций, в частности, того же Фонда В. Потанина;
- общественное отношение;
- научный компонент, отраженный через индекс цитирования;
- наличие программы внешних связей, то есть сотрудничество с зарубежными университетами.

Перечисленные факторы должны, на наш взгляд, служить ключевыми моментами при отборе учебных заведений, которые будут претендовать на статус российских исследовательских университетов.

Каковы плюсы и минусы российского образования? (рис. 5).

РОССИЙСКИЕ УНИВЕРСИТЕТЫ

Традиционная схема (плановость и стабильность)	
● Широкий диапазон тем и большое количество лабораторий	
● Поддержка научных исследований во всех сферах	
● Гарантированность финансирования для одних и отсутствие таковой для других	
● Преобладание фундаментальных исследований без ориентации на практику	
● Высокая степень бюрократизации управления исследованиями	
● Отсутствие двухсторонней связи (зависимости) между управлением и исследованиями	

Рис. 5

Российская университетская традиция достаточно зрелая и здесь есть как большие конкурентные преимущества, так и достаточно серьезные проблемы.

Что мы считаем преимуществами российской системы образования? Во-первых, это широкий диапазон тем и большое количество лабораторий, то есть достаточно широкий спектр исследований. Во-вторых, для российских классических университетов характерно то, что в них, как правило, параллельно проводятся исследования гуманитарного, технического и естественнонаучного направлений. В-третьих, одной из традиционных особенностей российских университетов было наличие гарантированного финансирования для наиболее сильных внутриуниверситетских групп, способных достаточно безбедно существовать в течение продолжительного времени, формируя то, что мы сегодня называем научными школами, когда вокруг научного руководителя выстраивается система микро-шефов и, соответственно, аспирантов, студентов и т.д.

В чем, на наш взгляд, минусы российской образовательной системы? Прежде всего в том, что фундаментальные исследования не связаны с коммерциализацией технологий, то есть не имеют практического выхода. Вторая проблема, с которой сталкивается каждый, кто так или иначе занимается управлением научными исследованиями,— достаточно высокая степень бюрократизации. Всем знакомы особенности взаимодействия с российской бухгалтерией, различного рода управленческими структурами и т.д. И, пожалуй, самая главная проблема состоит в том, что очень часто

управление научными исследованиями не зависит напрямую от результатов исследований, от привлечения грантов и т.д. Очень часто эти управляющие структуры живут независимо от исследователя, что само по себе — достаточно серьезная проблема.

Сегодня ситуация становится более конкурентной. Появляются федеральные целевые программы, происходит диверсификация источников финансирования научных исследований, когда помимо госзаказа, формируемого на пять, шесть, десять лет вперед, практикуется привлечение кратковременных средств на то или иное исследование. Происходит некий отбор, селекция наиболее устойчивых групп (рис. 6).

РОССИЙСКИЕ УНИВЕРСИТЕТЫ

Современная ситуация (конкуренция за ресурс):

- соревнование выявляет наиболее успешные проекты;
- ориентирование на «запросы общества» в виде лотов по программам;
- диверсификация источников финансирования;
- потеря широты исследований;
- нестабильность;
- структура управления остается старой при смене требуемых от нее функций.

Рис. 6

Каковы минусы перехода от базового финансирования к системе грантового финансирования? Во-первых, это потеря той самой широты исследований. Для провинциальных университетов особенно характерна ситуация, когда одна, две, три, четыре лаборатории, получая существенное финансирование, достаточно хорошо функционируют, в то время как все остальные не получают ничего. Во-вторых, грантовая система подразумевает некую нестабильность. Проект, как правило, ограничен максимум двумя-тремя годами, и дальше, в случае невозобновления его финансирования, очень часто группа меняет тематику своих исследований, забрасывая то, где уже имеется некоторый задел.

Что в первую очередь мы отметили для себя, анализируя систему университетского образования в Соединенных Штатах? (рис. 7).

Вы видите статистику. В 2003 году в Соединенных Штатах функционировало 4197 образовательных учреждений — университетов и колледжей, — соответствующих статусу нашего высшего образования. Подавляющее большинство из них (более 1800 университетов и колледжей) работают по сопутствующим программам, это не что иное, как дополнительное, фактически двухлетнее образование, переподготовка. Бакалавров готовят 1452 университета, магистров — 650, а докторские программы, то есть собственно то, что мы называем аспирантурой, имеются лишь в 262 университетах (для сравнения: это почти в два раза больше, чем в России). В России эта пирамида по сути сломана. Практически все учебные заведения имеют программы подготовки аспирантов, магистров и т.д.

УНИВЕРСИТЕТЫ И КОЛЛЕДЖИ США

СТРУКТУРА (2003):	Всего 4197
◆ С ДОКТОРСКИМИ ПРОГРАММАМИ	262
◆ С МАГИСТЕРСКИМИ ПРОГРАММАМИ	650
◆ СО СТЕПЕНЬЮ БАКАЛАВРА (4 ГОДА)	1452
◆ С СОПУТСТВУЮЩИМИ ПРОГРАММАМИ (2-YEAR)	1833

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАТИСТИКИ ПО ОБРАЗОВАНИЮ

Рис. 7

На рис. 8 показано соотношение между государственными и частными учебными заведениями США.

УНИВЕРСИТЕТЫ И КОЛЛЕДЖИ США

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ:	1713
ЧАСТНЫЕ:	2184
◆ ГОСУДАРСТВЕННЫЕ: КАК ПРАВИЛО, ИМЕЮТ ДОКТОРСКИЕ, МАГИСТЕРСКИЕ И 2-ЛЕТНИЕ ПРОГРАММЫ	
◆ ЧАСТНЫЕ: ПРЕОБЛАДАЮТ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРА	

Рис. 8

Это примерно 1700 государственных и 2400 частных вузов. Как видно, для государственных учебных заведений характерны докторские, магистерские и двухлетние программы, прерогативой частных университетов преимущественно является бакалавриат, подготовка того самого квалифицированного технического персонала. Естественно, есть исключения, например, Гарвардский университет и другие частные вузы, которые имеют программы подготовки аспирантов. Но подавляющее большинство частных вузов отвечает за подготовку бакалавров.

Что подразумевается под термином академическая наука? (рис. 9).

В основном это — фундаментальные исследования. Если взять распределение финансирования для различного рода проектов, то для США характерно преобладание федеральных денег именно на уровне фундаментальных исследований. Государство «несет тяжелый крест». Но, насколько мы поняли, этот «крест» является по большому счету скрытой формой субсидирования индустрии, потому что, когда государство вкладывает десятки и даже сотни миллиардов долларов в развитие фундаментальных исследований, на базе которых впоследствии проводятся прикладные исследования, то оказывается, что эти прикладные исследования для корпораций, прежде всего американских, оказываются существенно дешевле, чем если бы они их финансировали, что называется, с нуля. В отношении

прикладных исследований и разработок роль федерального правительства и государства значительно снижается.

УНИВЕРСИТЕТЫ И КОЛЛЕДЖИ США

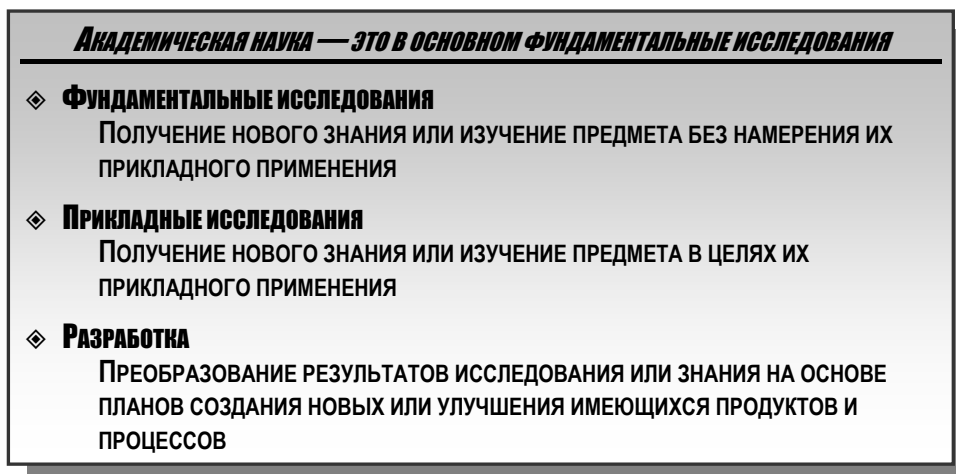


Рис. 9

Что обсуждается внутри американских университетов? Как ни странно, проблемы достаточно схожи:

- исследование или преподавание;
- чистые или прикладные исследования;
- знание или практические результаты;
- глубина или широта;
- специализация или генерализация;
- дисциплинарность или междисциплинарность;
- индивидуальные предпочтения или институтские нужды.

Всем университетам существенно не хватает денег. В американских университетах проводится примерно 14% всех национальных исследований, примерно 55% — всех фундаментальных исследований, 13% — прикладных исследований и менее 1% — разработок. Таким образом, структура финансирования за счет федеральных средств устроена таким образом, что государство в первую очередь поддерживает фундаментальные исследования (рис. 10).

ИССЛЕДОВАНИЯ В УНИВЕРСИТЕТАХ США

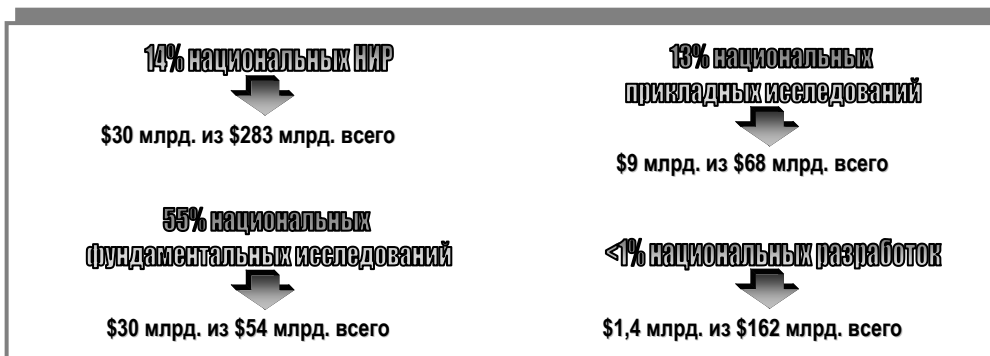


Рис. 10

Теперь об источниках финансирования (рис. 11).

ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ

Бюджетные средства

26 министерств (департаментов), включая NASA, DOD, DOE, NSF, NIH и т.д., каждое из которых имеет свои собственные цели и программы развития соответствующих отраслей

Частные фонды

35000, часто локальные или с узкой тематикой, мелкие гранты, являющиеся иногда единственной возможностью получения средств на исследования

Промышленность

в основном в форме контрактов с университетами, закрытые исследовательские лаборатории

Рис. 11

Фундаментальная наука — это прежде всего бюджетные средства. На фундаментальные исследования выделяется порядка \$60-70 млрд. в год. Эти деньги поступают из 26 министерств (департаментов), включая такие известные, как Национальное управление по аэронавтике и исследованию космического пространства (NASA), Национальный научный фонд (NSF), Национальный институт здоровья (NIH). Каждое из этих агентств, министерств имеет собственные цели и задачи, за реализацию которых оно отвечает (будь то космическая сфера или здоровье нации), и под которые на уровне Конгресса США выделяются бюджетные средства. В качестве примера можно привести замечательную эволюцию финансирования Национального фонда здоровья во время президентства Б. Клинтона, когда здоровье нации было объявлено приоритетной задачей и федеральное финансирование NIH увеличилось практически в три раза, с 8-9 до 28-30 млрд. долларов.

Существенные средства в развитие научных исследований вкладывают частные фонды. Их в США насчитывается почти 35 тысяч, но они, как правило, связаны с некой узкой тематикой, например, культурным описанием каких-то природных объектов и т.п. Эти, как правило, мелкие гранты для

каких-то нишевых исследований зачастую являются единственным шансом получить финансирование.

Промышленность в основном финансирует университеты в форме контрактов, выделяя средства на выполнение конкретных исследований, обычно прикладного характера. Финансирование фундаментальных исследований не является прерогативой промышленных предприятий.

Американская экономика, как экономика любой другой страны, частично подвержена кризисным эффектам, отсюда — существенные проблемы, связанные с экономическими потрясениями и неопределенностью (рис. 12).

УНИВЕРСИТЕТЫ США: МЕНЯЮЩИЕСЯ УСЛОВИЯ







-  **Экономические потрясения и неопределенность**
-  **Низкие сборы налогов в штатах и, соответственно, — сокращение ассигнований**
-  **Рост издержек содержания университетов**
-  **Пресс необходимости экономического развития университета**
-  **Отказ от программ обязательного ухода на пенсию**
-  **Усиление конкуренции среди университетов за внешние исследовательские фонды**

Рис. 12

В ряде штатов, которые финансируют государственные университеты (а государственные университеты финансируются, как правило, именно за счет средств штатов), снижаются сборы налогов, что ведет к сокращению ассигнований и достаточно серьезным проблемам, связанным с пенсионным обеспечением, усилением конкуренции университета за внешние исследовательские фонды.

Приспосабливаясь к новым условиям, университеты институционально пытаются контролировать издержки и добиваться повышения расходов. Складывается впечатление, что американский университет сегодня — это во многом бизнес-организация, включающая структуры, характерные для любого бизнес-проекта: финансовый менеджмент, кризисный менеджмент, без которых сложно выжить в условиях ужесточающейся конкуренции. При этом каждый университет пытается сконцентрироваться на своих основных преимуществах. Так, коммерциализация технологий является сегодня тем коньком, на котором большинство американских университетов пытаются делать существенные деньги. Во многих университетах созданы бизнес-парки, центры трансфера технологий, местные венчурные фонды, которые частично поддерживаются университетом и являются источниками получения каких-то внешних ассигнований.

Существует еще одна особенность управления научными исследованиями в США (рис. 13).

Американская система управления научными исследованиями гораздо более централизована, чем в России. Всеми вопросами, связанными с

финансированием, взаимодействием с фондами, занимается университет, а грантополучатель только готовит заявку.

В этом отношении российский исследователь обладает гораздо большей свободой. Он может свободно, без согласования с администрацией подать заявку в тот же Российский фонд фундаментальных исследований, предоставив финансовые гарантии, подтверждающие платежеспособность данной организации. Нужно ли централизованное сопровождение грантополучателя с момента получения информации о заявке до ее подачи, или человек должен находиться в «свободном плавании», находя источники финансирования и потом, естественно, самостоятельно управляя ими? Это вопрос для серьезной дискуссии.

СХЕМЫ СОПРОВОЖДЕНИЯ ПРОЕКТОВ



Рис. 13

Следующий вопрос — ответственность за проект. В России эта ответственность достаточно «размазана» и может лежать на университете, институте, какой-то внутриуниверситетской структуре, факультете или исследовательской группе. В Соединенных Штатах университет является единственным ответственным лицом и все отношения строятся на уровне «фонд-университет».

В большинстве российских фондов накладные расходы составляют от 10 до 20 процентов от общих поступлений, это та часть гранта, которая перечисляется в бюджет университета. В этом плане мы находимся в более благоприятных условиях. В США размер накладных расходов может достигать 40-60 процентов, то есть американский исследователь отдает очень большие деньги именно на финансирование, на поддержку инфраструктуры университета. В этом есть своя логика.

Что касается коммерциализации технологий, американцы считают ключевым моментом в развитии инновационной системы США появление в 1980 году акта Бэй-Доула, закрепившего за университетами право собственности на изобретения, создаваемые в ходе работ, финансируемых из федерального бюджета. К сожалению, у нас аналогичный закон, насколько я знаю, уже довольно продолжительное время находится на рассмотрении в Федеральном Собрании РФ и вопрос о разделении прав на интеллектуальную собственность между федеральным правительством, университетом и исследователем юридически не закреплён. В России

подобного рода отношения носят, как правило, прецедентный характер. Однако, насколько я знаю, в ближайшее время права на технологии, за исключением разработок, связанных с военной отраслью, будут передаваться исследователям.

Таким образом, российские и американские университеты отличаются:

- степенью доступности источников финансирования и размерами средств, получаемых за определенный период;
- разными возможностями формировать свою структуру и принимать решения о направлении развития.

Естественно, что одним из ключевых условий для формирования инновационной университетской среды является наличие научной культуры (*academic culture*). Когда в университете поставлены задачи привлечения внешнего финансирования и коммерциализации технологий, когда конкуренция между отдельными кафедрами, факультетами, подразделениями основана именно на этих критериях, формируется некое конкурентное поле, существенным образом стимулирующее развитие научных исследований.

А.И. ГОРДЕЕВ

Я предлагаю несколько ограничить сферу нашего обсуждения и остановиться на проблемах инновационных университетов. Никто не отрицает значимость академических институтов. Однако, как видно из презентации, в инновационных университетах очень много проблем и неясностей. Программа поддержки научно-педагогических кадров, о которой говорилось ранее, планируется к «запуску» только в 2009 году, в то время как в институтах РАН зарплата ведущих специалистов за счет введения надбавок уже через год может достигнуть 30 тыс. рублей. Для инновационных университетов это означает угрозу потери кадров.

Д.В. РАКОВ

*Институт медико-биологических проблем РАН, научный сотрудник,
председатель Совета молодых ученых*

Скажите пожалуйста, чем Вам не нравится российское образования?

В.Н. ПОПОВ

Мне нравится российское образование. Я работаю в этой системе, я горд, что являюсь профессором российского университета. Однако, система российского образования была во многом сформирована в советское время, когда образование и научные исследования получали, скажем откровенно, избыточное финансирование. Сегодня, несмотря на серьезный экономический рост, надеяться на адекватное бюджетное финансирование научно-исследовательской деятельности не приходится. В этом смысле я — пессимист. Понятно, что те средства, которые выделялись на образование и науку в Советском Союзе, несопоставимы с нынешними объемами финансирования. Возникает вопрос, каким образом сегодня, в условиях секвестирования, существенного урезания финансирования пытаться модифицировать систему финансирования? Ее можно отставить без изменения и «кормить» всех понемногу, надеясь, что исследователи, работая на голом энтузиазме, чего-нибудь да добьются. К сожалению, опыт последних 10-15 лет показывает, что без существенного увеличения финансирования

наиболее активных групп научного результата не достичь. При этом нельзя забывать о средних и худших группах. Почему нас заинтересовал американский опыт? Потому что в американских университетах система научной экспертизы, отбора наиболее перспективных тематик, построенная на конкуренции, мнении научного сообщества и экспертной оценке, наиболее эффективна. Мы говорили, что изначально в основе российской системы лежало базовое финансирование, когда все лаборатории находились в более или менее одинаковом положении. Я не являюсь приверженцем грантовой системы и переход к ней меня не радует. Хотелось бы для всех достойного финансирования.

Д.В. РАКОВ

Вы не боитесь, что при передаче части исследований в институты будут закрываться научные центры?

В.Н. ПОПОВ

Это сложный вопрос, который вызывает определенные опасения, особенно в отношении наукоградов. В условиях изолированного города, жизнь которого строится вокруг 4-6 институтов, сокращение их финансирования по тем или иным причинам, переход на грантовую систему равносильны гибели. И это уже скорее социальная проблема. Применительно к наукоградам и научным центрам движение должно осуществляться постепенно, шаг за шагом. Сегодня доля РФФИ в финансировании научных исследований составляет не более 6-8%. А 90% — это средства, идущие на поддержку инфраструктуры, в том числе Академгородков и научных центров. Я не думаю, что надо срочно менять эту пропорцию на обратную, необходимо медленное движение.

А.И. ГОРДЕЕВ

Я предлагаю не смешивать вопросы финансирования эффективной науки с финансовыми проблемами ее социальных отражений. Финансирование наукограда, где по тем или иным причинам давно умерла наука, имеет одну цель — не допустить социального взрыва.





О ПРОВЕДЕНИИ ШКОЛЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ В РАМКАХ МЕЖДУНАРОДНОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ «GLOBELICS—Россия 2007 г.»



Ю. В. ЧЕБОТАРЕВСКИЙ

ректор Саратовского
государственного технического
университета

Уважаемые коллеги!

То, что сегодня инновационная деятельность признается всеми учеными и практиками одним из наиболее существенных элементов экономического развития — очевидный факт. Это стало понятно и в нашей стране. Необходимость поддержки национальной конкурентоспособности не только за счет эксплуатации ограниченных природно-сырьевых ресурсов ни у кого не вызывает сомнения. По примеру большинства развитых стран мы должны переходить на использование интеллектуального, инновационного потенциала. Кстати говоря, он у нас немалый. В этом смысле значительным положительным сдвигом стало принятие Правительством РФ Программы приоритетных направлений развития научно-исследовательской деятельности, точнее, научно-технического комплекса страны, рассчитанной на 2007–2012 годы. И эти направления должны получить свое развитие именно на инновационной основе в рамках поставленной Президентом задачи построения инновационной экономики. Они должны стать базовыми областями, формирующими национальную инновационную систему.

Несмотря на очевидную интенсификацию работ в этой сфере, темпы перехода нашей страны на инновационный путь развития сегодня явно неудовлетворительны. Это объясняется целым рядом причин, и сегодняшние достаточно высокие темпы роста промышленного производства достигаются не за счет увеличения инновационной направленности, инновационной деятельности. Поэтому и экономике, и обществу в целом необходим сегодня резкий рывок в направлении инновационного развития. В противном случае все, что сделано в последние годы, может быть утеряно. Для преодоления экономического и психологического разрыва в формировании целостной законодательной базы весьма важным представляется всестороннее и глубокое изучение мирового опыта создания инновационной экономики, формирования и функционирования национальных инновационных систем, поддержки трансфера знаний и инноваций на всех уровнях. Анализ накопленного другими странами опыта и адаптация его к российским условиям позволят нам сэкономить время и усилия при построении собственной инновационной системы.

Сегодня всем нам, и в первую очередь молодым исследователям, необходимо четко понимать, что такое инновации, инновационные системы, каковы их структура и функции, роль в экономике, направленность действия, обеспечивающие механизмы, прежде всего финансовые. Именно поэтому мы попросили ведущих ученых исследовательской сети «GLOBELICS» провести

в рамках международной конференции «GLOBELICS — Россия 2007 г.» (г. Саратов, 19–23 сентября 2007 г.) школу молодых ученых.

Что такое «GLOBELICS»? Это международная сеть, объединяющая исследователей, практиков и политиков, разделяющих и использующих в своей деятельности концепцию инновационных систем. Концепция строится на трех основных положениях:

- знание играет особую роль в экономическом развитии.
- Концепция предусматривает четкие различия между экономическим ростом и экономическим развитием. Это очень важно. Экономический рост возможен просто за счет расширения объемов производства. Экономическое развитие невозможно без внедрения инноваций. Экономическое развитие предполагает придание выпускаемому продукту новых качеств, внедрение принципиально новых технологий, производство принципиально нового продукта;
- конкуренция между предпринимателями, в основе которой лежат инновации, является главным фактором экономического развития;
- специальный контекст инновационной деятельности прямо влияет на ее содержание и структуру.

Для участия в конференции были поданы 343 заявки из 57 стран мира, включая 147 — из России. Международным программным комитетом были отобраны 101 доклад из 39 стран мира и 79 докладов из 26 регионов России.

Чем примечательна сеть «GLOBELICS»? Не только тем, что она объединяет исследователей, политиков и практиков, пропагандирующих и применяющих в своей деятельности инновационные системы, но и тем, что в рамках этой сети действуют постоянные школы для молодых ученых. На рис. 1 сформулированы основная идея и цели сети.

СЕТЬ «GLOBELICS»

5th International Conference
GLOBELICS RUSSIA 2007
 20-23 September, Saratov, Volga Region

GLOBELICS — Академия — постоянно действующие школы для молодых ученых в Лиссабоне (Португалия) и Тампере (Финляндия).

Основная идея – экономическая активность и динамика обусловлены различными видами инновационной деятельности, при формировании которых ключевую роль играют процессы обучения в широком понимании этого слова – накопление и осмысление знаний, создание на их основе новых технологий и их использование в дальнейшей деятельности

Цель проведения школы молодых ученых в рамках конференции «GLOBELICS – Россия 2007»:

- ✓ Предоставление возможности молодым ученым изложить свое видение перспектив развития инновационных процессов как в России, так и за рубежом;
- ✓ Обсуждение точек зрения молодых исследователей с ведущими зарубежными и отечественными учеными;
- ✓ Подтверждение правильности (ошибочности) выбора направлений научных исследований в области инновационной деятельности.

Руководители школы молодых ученых:
 профессор Бенгт-Аке Лундвалл (Bengt-Ake Lundvall) Дания;
 профессор Ричард Р. Нельсон (Richard R. Nelson) США;
 профессор Вазген Р. Атоян (Россия).
 Количество участников – **28** человек.

Рис. 1

Руководителями этой школы были очень известные ученые — профессора Бенгт-Аке Лундвалл и Ричард Р. Нельсон. Профессору Ричарду Р. Нельсону принадлежит теория эволюционного развития экономики, которая вступает в некоторые противоречия с теорией свободного рынка Адама Смита. Он является основателем этой теории, и она сейчас широко используется в развитых странах при формировании инновационных систем.

В школе участвовало порядка 28 молодых людей в возрасте до 35 лет. Ниже представлены доклады молодых российских авторов, одобренные оргкомитетом конференции и вызвавшие наибольший интерес как у маститых, так и молодых ученых, тем или иным образом связанных с инновационной деятельностью на различных уровнях: региональном, отраслевом, государственном, межгосударственном:

- «Ситуационное принятие решений при создании структур управления инновационной деятельностью машиностроительных предприятий» (Н.П. Павлова, аспирантка, г. Саратов);
- «К вопросу об инновационном развитии региона в условиях глобализации» (Е.Б. Гончарова, аспирантка, г. Саратов);
- «Формирование территориально-отраслевых кластеров, как основы инновационной системы Российской Федерации» (Р.К. Коротков, инженер, г. Нижний Новгород);
- «Возможные пути инновационного развития регионов России с традиционно ресурсоориентированной экономикой» (Е.И. Кушников, стажер-исследователь, г. Ханты-Мансийск);
- «Инновационная деятельность на региональном уровне: проблемы измерений и подходы к анализу» (Е.В. Ковешникова, аспирантка, г. Воронеж);
- «Развитие инновационной деятельности вуза в условиях ограниченных институциональных механизмов и рыночной конкуренции» (М.В. Классен, ведущий бухгалтер, г. Самара);
- «О механизме государственно-частного партнерства в инновационной сфере» (А.Г. Стрельникова, аспирантка, г. Санкт-Петербург);
- «Инновационная политика России: национальный и региональный аспекты» (Е.И. Новакова, студентка, г. Волгоград);
- «Взаимодействие университетских комплексов с региональной инновационной системой» (Н.В. Астафьева, доцент, г. Саратов).

В рамках проведения школы был проведен социологический опрос.

Мужчин было больше, чем женщин, средний возраст — 26 лет. Естественно, что для этой школы мы отобрали только представителей нашей страны. В основном это работники высшей школы, доценты, ассистенты и только 32% — представители других организаций, в том числе Академии наук. Все 100% выразили желание заниматься научной деятельностью. Это неудивительно, учитывая то, что они оказались участниками этой конференции.

На вопрос «Почему у вас возникло желание заняться научной деятельностью?» 74% респондентов указали в качестве мотивации (что нам показалось удивительным) желание заявить о себе в научном сообществе, у 52% имеются перспективы реализации своих идей на практике и т.д. К сожалению, серьезную финансовую поддержку благодаря грантовым фондам отметили только 10% молодых исследователей. Причина тому — слишком

большие трудозатраты (сложность получения гранта, длительная процедура оформления) при незначительных результатах. Интересна оценка актуальности использования инноваций в преподавательской деятельности. Естественно, что на этот вопрос ответили представители высшей школы (3,4 балла).

Несмотря на то, что в анкетировании принимали участие в основном молодые представители научно-педагогического сообщества, они продемонстрировали достаточно консервативные взгляды на ведение учебного процесса. На вопрос «*Как часто вы используете инновационный подход в своей преподавательской деятельности?*» только 12% респондентов ответили — «постоянно». Это не очень понятно, учитывая развитие новых мультимедиа технологий.

Средний ответ на вопрос «*Насколько необходимо поддерживать инновационную деятельность со стороны государства?*» составил 4 балла. Молодежь понимает, что для инициирования инновационной деятельности одной государственной поддержки недостаточно. Без участия бизнес-сообщества, без частно-государственного партнерства хороших результатов не получить.

Следующий вопрос — *участие в научных стажировках*. Больше половины молодых российских ученых прошли стажировку, из них на региональном уровне — 15%, на федеральном — 22%, за рубежом — 15%. В западно-европейских и американских учебных заведениях все — с точностью до наоборот: большинство стажировок носят там зарубежный характер.

На вопрос «*Получали ли вы гранты на реализацию индивидуальных исследовательских проектов?*» положительно ответили 37% респондентов.

Далее. На мой взгляд, все 100% исследователей должны работать в команде и участвовать в реализации *коллективных исследовательских проектов*. А по результатам анкетирования этот показатель составил всего 42%.

Из-за невероятной бюрократизации процессов оформления заявок и отчетов по ним *грантовая деятельность* в среднем оценена 2,5 баллами.

И наконец, на вопрос «*Как вы относитесь к привлечению и участию молодежи в перспективных научных исследованиях по приоритетным направлениям развития науки и техники?*» положительно ответили 90% опрошенных.

По результатам проведенного опроса, а также непосредственного общения с участниками школы были сформулированы следующие предложения о необходимости:

- расширять участие молодежи в перспективных научных исследованиях по приоритетным направлениям развития науки и техники путем активного участия в конкурсах грантов, в российских и зарубежных конференциях, в работах по научно-техническим программам;
- совершенствовать и развивать работу по повышению квалификации научных и научно-педагогических кадров в ведущих российских и научных центрах, направлять молодых специалистов на стажировки в зарубежные вузы и организации, привлекать ведущих российских и зарубежных ученых для чтения лекций и проведения научных семинаров с аспирантами, магистрантами и студентами;
- широко привлекать молодых ученых, докторантов, аспирантов к работе в инновационных научно-производственных фирмах, научно-

технологических парках, бизнес–инкубаторах и инновационно-технологических центрах;

- создавать условия, благоприятствующие профессиональному росту молодых ученых и преподавателей вузов через участие в программах академической мобильности с ведущими зарубежными исследовательскими и научно-образовательными центрами;
- пропагандировать и оказывать поддержку молодым исследователям в практической реализации научных результатов путем участия в конкурсе инновационных проектов Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере, особенно в программах, аналогичных программе «У.М.Н.И.К.»;
- шире использовать в процессе подготовки специалистов высшей квалификации инновационные технологии обучения, создаваемые на основе глубокой интеграции научного, образовательного и производственного процессов (обучение практикой).

Я считаю, что в сегодняшней ситуации подготовить хороших специалистов по техническим специальностям в рамках вуза невозможно, потому что университетское оборудование в основном устарело, и даже с учетом «запущенных» в последнее время программ, средств для приобретения новейшего оборудования не хватает. Нужна связь с производством, поэтому мы должны в учебном процессе использовать те возможности, которыми располагают современные и хорошо работающие предприятия. Мы считаем, что на старших курсах учебный процесс на 90% должен быть перенесен на территории тех предприятий, которые предоставляют возможность обучаться на примере решения конкретных практических задач и на технологической базе, в большей мере отвечающей современным требованиям.

В.И. ШЕВЧЕНКО

*Институт теоретической и экспериментальной физики, к.ф.-м.н., с.н.с.,
председатель молодежной аттестационной комиссии ИТЭФ*

У меня простой, практический вопрос. На Вашем слайде показано, что средний возраст молодого ученого составляет 26 лет, при этом более 2/3 уже имеют степень кандидата. Означает ли это, что средний возраст защиты существенно меньше, чем 26 лет?

Ю.В. ЧЕБОТАРЕВСКИЙ

Это представители не только нашего университета. Это же лучшие доклады, которые были отобраны международным программным комитетом.

Кстати, в нашем университете нам удается поддерживать средний возраст кандидатов ниже 50 лет, докторов — ниже 60 лет. Сегодня в нашем университете работает 6 докторов наук моложе 35 лет.

А.Ю. АЗБЕЛЬ

Конкурсный центр фундаментального естествознания (г. Санкт-Петербург), заместитель директора по научной работе

Вы выразили сожаление по поводу того, что мало молодых преподавателей заботится о внедрении инноваций в образовательный процесс. Что конкретно Вы понимаете под инновациями в образовании, только мультимедийные проекты или что-то другое?

Ю.В. ЧЕБОТАРЕВСКИЙ

Мультимедийные проекты — одна из составных частей. Инновациями в учебном процессе могут быть способ обучения практикой, создание различных электронных баз данных и др. Например, студент первого курса начинает заниматься какой-то проблемой, для решения которой использует все остальные предметы, которые изучает, расширяя тем самым круг задач, связанных с этой проблемой. И в конце обучения он имеет реальный проект, решающий определенную техническую задачу. Так что, есть различные способы. Но прежде всего, надо компьютеризировать сам процесс преподавания. Это значительно экономит время.

ПОДДЕРЖКА МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ В РАМКАХ КОНКУРСОВ
РОССИЙСКОГО ФОНДА ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ



А. Н. Блинов

начальник отдела программ
со странами СНГ Российского
фонда фундаментальных
исследований

Сегодня много говорится о необходимости поддержки молодых ученых со стороны государства, и прежде всего, финансовой, начиная с приобретения нового оборудования и заканчивая увеличением заработной платы. В своем выступлении я бы хотел остановиться на уже существующих формах и возможностях получения финансовой поддержки для молодых специалистов в рамках конкурса Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ). Напомню, что наш Фонд является государственной организацией, которая на конкурсной основе ведет финансирование научных исследований. Причем отбор проектов осуществляется самими учеными, экспертами РФФИ. Ежегодно для финансирования отбирается порядка 12000 проектов, в которых участвуют около 65 тыс. ученых. По охвату российских ученых мы уверенно лидируем среди других фондов и организаций, в том числе зарубежных.

Обладая таким массивом данных, Фонд одним из первых забил тревогу по поводу кадровой ситуации в науке. В 2003 году вышла публикация сотрудников Фонда, в которой приведены данные по возрастной структуре грантодержателей РФФИ, ее динамике и перспективах развития. Как видно, ситуация уже тогда была кризисной (рис. 1).

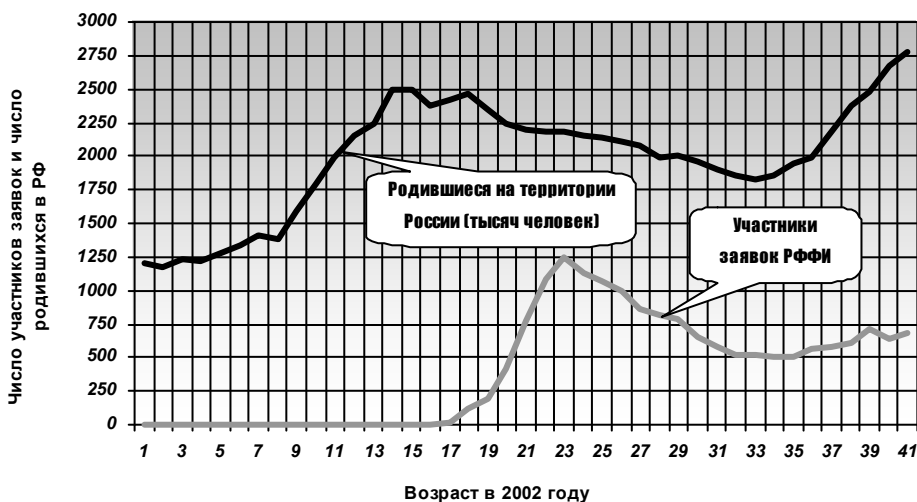


Рис. 1

За прошедшие годы положение только ухудшилось (рис. 2).

**ИЗМЕНЕНИЕ СТРУКТУРЫ МАССИВА УЧАСТНИКОВ КОНКУРСОВ
ИНИЦИАТИВНЫХ ПРОЕКТОВ. ФИЗИКА, АСТРОНОМИЯ: 2006–1997 ГГ.
АБСОЛЮТНЫЕ ПОТЕРИ И ПРИОБРЕТЕНИЯ ПО ВОЗРАСТНЫМ ГРУППАМ**

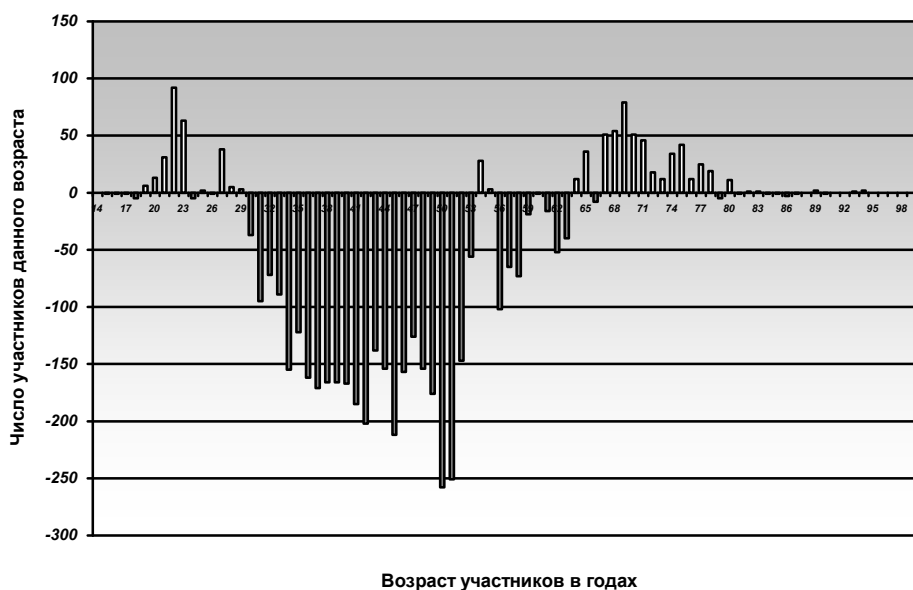


Рис. 2

На диаграмме показан прирост грантодержателей по разным возрастным группам в области физики и астрономии за 10 лет. Как видно, прирост кадров — незначительный, а отток — достаточно серьезный, причем в самом продуктивном возрасте. О чем говорит эта диаграмма? В том числе о том, что молодежь, достигнув определенных результатов, уходит из науки в сферу экономики. Сам по себе факт, что наука является поставщиком кадров для экономики, не так уж и плох, но не в тот момент, когда наука сама переживает кризис. Сегодня не обеспечивается даже простое воспроизводство научных кадров, и это «на гребне» демократической волны! В науку сейчас идут те, кто родился в 80-х годах и благополучно закончил вуз. Затем наступил кризис 90-х, когда рождаемость упала более, чем в два раза. Говорить о широком привлечении молодежи в науку в таких условиях довольно сложно. Надо поддерживать тех ученых, которые уже пришли в науку, поддерживать прежде всего возраст, который сегодня вынужденно уходит из науки.

Наш Фонд только по инициативным конкурсам поддерживает около 20 тысяч молодых ученых в год. Как видите, динамика последних лет весьма положительная. Но вместе с тем, число молодых ученых со степенью сравнительно невелико (рис. 3).

УЧАСТИЕ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ В КОНКУРСАХ РФФИ
(количество молодых ученых, участвующих в проектах,
выполняемых в рамках конкурсов инициативных проектов)

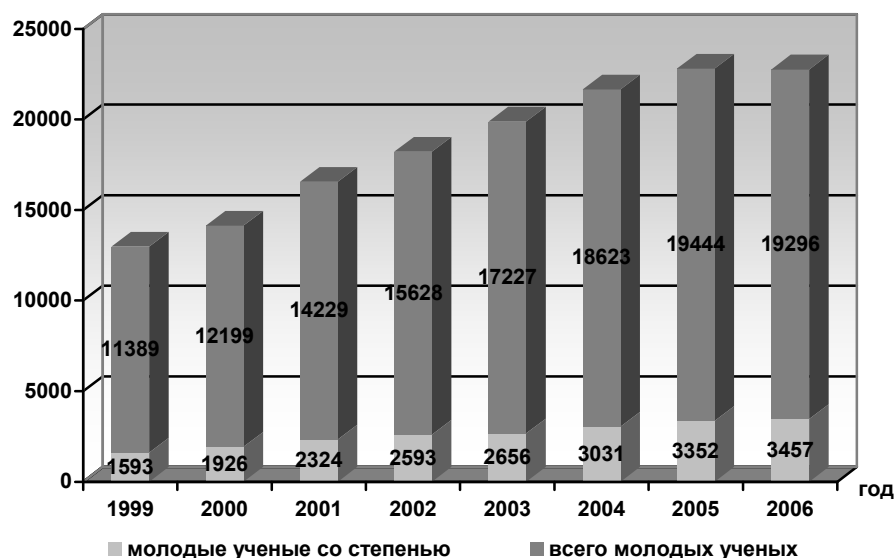


Рис. 3

Поддержка молодых ученых не ограничивается только инициативными конкурсами. Так, в рамках конкурса по поддержке поездок на научные мероприятия с помощью Фонда ежегодно осуществляется более 2000 поездок, из которых более 600 — это поездки молодых ученых. Существуют и другие виды конкурсов, всего более полутора десятков: конкурсы издательских проектов, развития материально-технической базы, проведения научных мероприятий на территории России, международные конкурсы. У нас есть опыт проведения специальных программ по поддержке научной молодежи. В 2001-2003 гг. Фондом проводился конкурс молодых ученых, аспирантов и студентов, на который было подано более 10000 заявок и более 6000 — поддержано.

В 2007 году Фонд «запустил» большую программу «Мобильность молодых ученых», состоящую из шести крупных блоков:

- поддержка научной работы молодых российских ученых в ведущих научных организациях РФ;
- целевая поддержка российских научных организаций, приглашающих молодых ученых из стран СНГ для научной работы;
- поддержка проведения молодежных научных мероприятий (конференций, симпозиумов и т.д.);
- поддержка участия молодых ученых в научных мероприятиях, проводимых на территории РФ;
- поддержка участия молодых ученых в научных мероприятиях, проводимых за рубежом;
- проведение молодежных международных конкурсов.

Как видно, часть конкурсов перекликается с традиционными конкурсами РФФИ, но вместе с тем, они организованы специально для молодежи и по ним предусмотрено отдельное финансирование (например, упомянутый

выше конкурс по поддержке поездок на научные мероприятия). Международные конкурсы на сегодняшний день включают совместные проекты с Немецким научным обществом, объединением Гельмгольца, академией Финляндии.

Остановлюсь более подробно на двух новых для РФФИ конкурсах. Это конкурсы стажировок молодых российских ученых в России и стажировок ученых из стран СНГ в России. Фондом поддерживаются стажировки сроком до шести месяцев. Грант, полученный по этому конкурсу, может быть использован на оплату проезда молодого ученого, его проживание и оплату труда. В этом году конкурс проводился в довольно сжатые сроки, но, тем не менее, он показал актуальность такой формы поддержки. Всего на конкурс было подано около двухсот заявок, большинство из которых уже поддержаны. Надо отметить, что более активными оказались региональные научные центры — Томск, Новосибирск.

В настоящее время готовится объявление о программе на следующий год. Я призываю всех молодых ученых чаще посещать наш сайт и следить за объявлениями (рис. 4).



Рис. 4

В.В. Шадурский

Новгородский государственный университет, доцент

Одна из идей, которая будет предлагаться Координационным советом,— это обязательная обратная связь между Фондом, либо какой-то другой организацией, которая выделяет гранты, и ученым, подавшим на конкурс заявку, чтобы можно было ознакомиться с результатами проведенной экспертизы. Как вы относитесь к этому предложению?

А.Н. Блинов

Вопрос об открытости результатов экспертизы не раз обсуждался, однако в планах пока этого нет.

ИННОВАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ «ЮНОСТЬ, НАУКА,
КУЛЬТУРА. — ФИЗХИМИЯ» ДЛЯ ПРИВЛЕЧЕНИЯ МОЛОДЕЖИ РОССИИ К
ЗАНЯТИЯМ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ



А. С. Смолянский

заведующий сектором ФГУП
«Научно-исследовательский
физико-химический институт
им Л.Я. Карпова»

Я представляю не только ФГУП ГНЦ РФ «Научно-исследовательский физико-химический институт им. Л.Я. Карпова», а еще две организации — ГОУ ВПО «РХТУ им. Менделеева» и НП «Центр образования, науки и культуры «Обнинский полис». Тема нашего доклада — «Инновационно-образовательная технология «Юность, наука, культура — физхимия» для привлечения молодежи России к занятиям научной деятельностью». Предыдущий докладчик отметил, что в 2003 году в РФФИ осознали необходимость привлечения молодежи к науке, но мы, химики, еще в середине 90-х годов поняли, что самым страшным последствием творившегося в стране беспредела станет кадровая возрастная проблема.

Сейчас все говорят о том, что основа благополучия державы — нанотехнологии, а это прежде всего те материалы, которыми занимаются специалисты-химики. Именно они разрабатывают и создают эти вещества, исследуют их свойства и предлагают конструкторам, разработчикам для эксплуатации. Для справки: в оснащении любого космического корабля — более 10 тысяч видов материалов самого различного назначения, и выход человечества в дальний космос сдерживается одной простой причиной — отсутствием современных материалов и источников питания, обеспечивающих кораблю необходимую оснащенность и соответствующую энергонагрузку (порядка 100 киловатт).

Процесс подготовки специалистов в области физической химии — дело непростое и, как правило, не ограничивается вузом, а продолжается в условиях лабораторий. Причина тому — необходимость приобретения самых разнообразных специфических навыков, таких, как умение обращаться со стеклом, паять схемы, работать с литературой на иностранных языках. Например, чтобы понять принцип работы масс-спектрометра, нужно проработать в лабораторных условиях не менее пяти лет. Этого времени сейчас нет. Сегодня ситуация такова, что ко мне в лабораторию приходят люди преклонного возраста (75-78 лет). Спасибо им за это.

Мы выражаем признательность Федеральному агентству по науке и инновациям за то, что с 2005 года они начали развивать программу по инфраструктуре науки, и мы смогли за последние два года как-то начать решать кадровую проблему. Мы выполнили работы по трем государственным контрактам в рамках мероприятий 1 и 7 федеральной целевой программы, и, получая чисто символические суммы, сумели создать основы инновационно-образовательных технологий привлечения молодежи к науке.

Для решения этой проблемы была сформирована триада, состоящая из Научно-исследовательского института — ФГУП ГНЦ РФ «НИФХИ им. Л.Я. Карпова»; физико-химического факультета РХТУ им. Менделеева — традиционного «питомника» кадров для НИФХИ им. Л.Я. Карпова, где имеется наша профильная кафедра. В основе пирамиды — Некоммерческое партнерство «Центр образования, науки и культуры «Обнинский полис» — совершенно новая образовательная структура, более подробно о которой расскажет ее генеральный директор.

На базе этой организации, созданной педагогами-энтузиастами г. Обнинска в 1985 году и в условиях жесточайшей рыночной конкуренции доказавшей свою эффективность, ежегодно проводится 40-50 конкурсов, викторин и олимпиад среди учащихся самого разного школьного возраста. Это — 20 тысяч человек из 72 регионов России! Это та площадка, на которой должен работать наш институт — идеологический центр химической промышленности.

Наша технология включает три стадии. Первая — это отбор талантливых учащихся, который проводится на конкурсной основе. В прошлом году мы провели конкурс в честь основателя НИФХИ, академика А.Н. Балко — революционера, третьего, после В. Фигнер и Г. Лопатина, лица в организации «Земля и воля», которому 17 марта этого года исполнилось бы 150 лет. Мы получили 800 работ со всей страны. Сначала был проведен заочный тур, затем — очный. В марте в г. Обнинске состоялась конференция «Юность, наука, культура», организованная НП «Обнинский полис», и в которую мы вложили всего лишь 100 тыс. рублей из гранта Роснауки. Лауреаты конкурса были рекомендованы управлению Федерального агентства по атомной энергии для приема на физико-технический факультет РХТУ им. Д.И. Менделеева. Три человека уже закончили обучение и пришли в наш институт по этому «каналу».

Надо сказать, что такого конкурса — 100 человек на место, — сравнимого разве что с театральными училищами, не было даже в советские времена. По замечанию Л.Д. Ландау, 80% советских физиков были уроженцами Москвы и Московской области, а наша система охватывает сегодня всю Россию, плюс четыре страны СНГ: Казахстан, Украину, Беларусь и Молдову. У нас налажены устойчивые связи с научно-производственными объединениями «Радон» и «Маяк» (это к вопросу, для кого мы готовим кадры).

Современные социально-экономические условия России характеризуются двумя моментами в области образовательных технологий:

первое — государство ушло с этого рынка, сохранив за собой, по определению Адама Смита, функции «ночного сторожа»;

второе — мы сейчас переживаем вторую информационную революцию, то есть идет широкое внедрение информационных технологий.

Возникает проблема поиска заказчика. В нашем случае это ведущие предприятия аэрокосмической и атомной отраслей промышленности: НПО «Маяк» и НПО «Радон», Ракетно-космическая корпорация «Энергия», которые готовы сотрудничать с нами, платить деньги и принимать на работу наших выпускников.

Как отметил Первый заместитель Председателя Правительства РФ С.Б. Иванов, 90 млрд. долларов направляется сегодня на развитие атомной энергетики. Для того, чтобы 25% энергии в стране иметь за счет атомной энергетики (на уровне 1920 года), в среднем необходимо строить два атомных реактора в год. А для этого нужны кадры. Единственной в стране учебной базой, осуществляющей подготовку радиохимиков и специалистов в

области ядерно-химических технологий, является кафедра химии высоких энергий и радиоэкологии РХТУ им. Д.И. Менделеева.

Мы заключаем договора с НПО «Радон», с лауреатами наших конференций и платим надбавку к стипендии в размере 1,5 тыс. рублей, и уже на первом курсе студенты начинают получать эти деньги. Бонус этот будет возрастать, и, при соответствующем прилежании и хорошей успеваемости, на шестом курсе он составит уже 4 тыс. рублей. В этом году трое выпускников распределяются в НПО «Радон», по трудовому контракту размер их стартовой зарплаты составляет 12,5 тыс. рублей и в течение пяти лет они будут обеспечены жильем. Вот такие у нас правила игры, и молодежь их принимает. У нас очень хороший контингент студентов, средний балл — 85-95. На рис. 1 — наша «армия», 20 тыс. человек. Вспоминается высказывание англичан о том, что битва под Ватерлоо была выиграна на спортивных площадках Итона.



Рис. 1

На рис. 2 показано изменение численности научных сотрудников в стране (1) и в Обнинске (2) в период с 1990 по 2002 гг. Кривые построены посредством аппроксимации статистических данных экспоненциальной зависимостью.

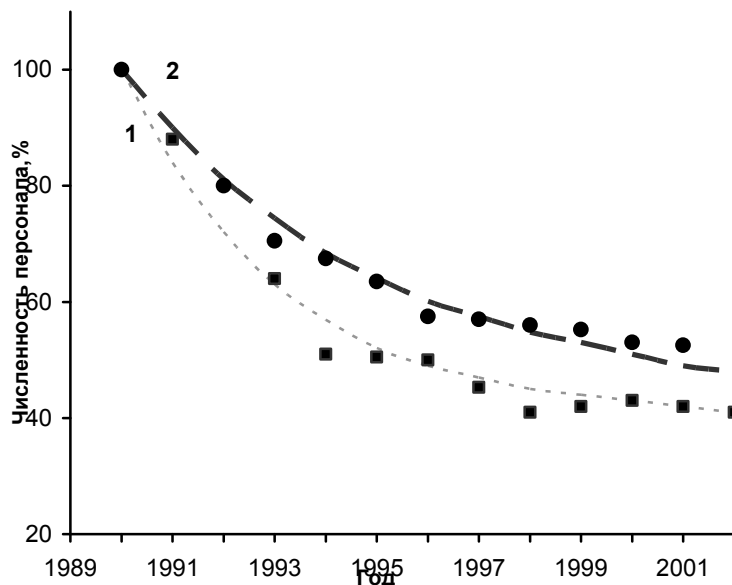


Рис. 2

На лицо — эффективность государственного управления. Обнинск первым «пробил» решение о создании наукограда, во многом благодаря усилиям губернатора А.В. Дерягина, который сегодня руководит отделением РФФИ по Калужской области. Как следствие, вы видите постепенное торможение спада научного потенциала.

На рис. 3 — рабочие моменты нашей конференции.



Рис. 3

Уникальность «Обнинского полиса» заключается в том, что работой охватываются школьники всех возрастных групп. Как выяснилось, дети 7-8 лет уже способны проводить (на своем, конечно, уровне) вполне качественные исследования.

Анализ общего количества докладов, прочитанных во время работы естественно-научных секций конференции «Юность, наука, культура» в 2002-2005 гг. (1 — физика, 2 — химия, 3 — техническое творчество и изобретательство, 4 — астрономия и космонавтика, 5 — информационные технологии, 6 — математика) говорит о том, что есть определенная группа старшеклассников, проявляющая устойчивый интерес к физике и химии, и с этой группой надо работать (рис. 4).

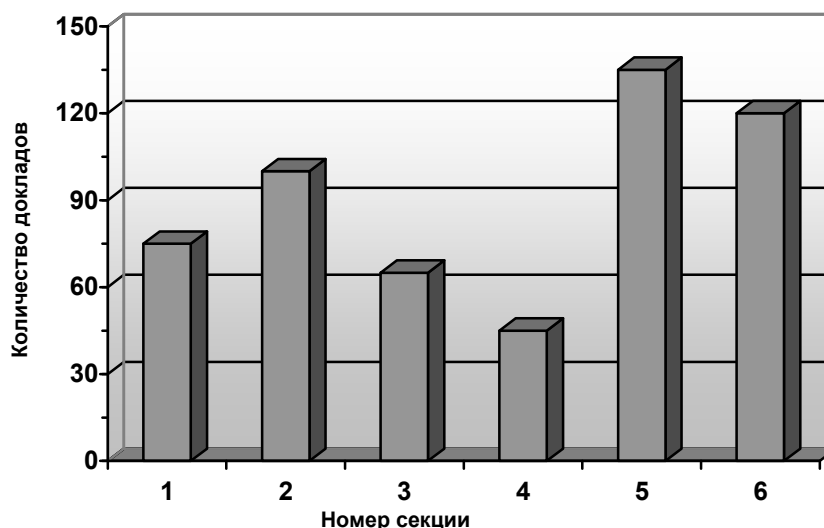


Рис. 4

Теперь о географии докладов. Чемпионом, как ни странно, оказался Оренбург (28 докладов), где наиболее активно работают с молодежью. Второе место Москвы (25 докладов) объясняется, очевидно, конкуренцией с другими разнообразными возможностями и соблазнами столичной жизни. Далее идут Самара, Минск и Челябинск. В совокупности — это около сотни населенных пунктов, фактически, вся страна. В этом преимущество современных информационных технологий. Так рождается новая образовательная форма.

Методология — это то, в чем мы испытываем острый недостаток. К сожалению, все работы в области радиационного материаловедения, радиохимии, проводившиеся в советское время, имели закрытый характер, а 50-летний опыт работы НИФХИ им. Л.Я. Карпова в этом направлении до сих пор не освещен. Приходится по ночам писать лекции, используя оригинальные статьи и работы ученых нашего института, а днем читать их студентам.

Большое внимание к нашим мероприятиям проявляет администрация. На открытие конференций приезжает генеральный директор института, Н.А. Артамонов, соавтор нашего доклада.

За два года, при поддержке Федерального агентства и благодаря грантовой системе, мы сумели создать *основы инновационно-образовательной системы*:

- разработана концепция виртуальной информационно-аналитической среды, обеспечивающей дистанционный режим выполнения УИР;
- подготовлен и опубликован перечень тем учебно-исследовательских работ, составленный с учетом специфики научной деятельности в ФГУП ГНЦ РФ «НИФХИ им. Л.Я. Карпова»;
- разработаны и опубликованы методические рекомендации по проведению учебно-исследовательской работы в образовательных учреждениях России;
- разработан проект методики практической реализации созданной инновационно-образовательной технологии;
- выполнен комплекс мероприятий программы «Интеллектуально-творческий потенциал России» по подготовке, организации и проведению открытой Российской школы-конференции учащихся «Юность, наука, культура — физхимия»;
- подготовлены к печати и опубликованы сборники тезисов и трудов участников конференции;
- разработаны списки рекомендуемых критериев и показателей готовности обучающегося к научно-исследовательской деятельности, а также критериев контроля и оценки учебно-научной работы обучающегося.

И последнее объявление. 5 сентября мы поместили на сайте Роснауки объявление о проведении конкурса в честь другого выдающегося ученого, академика И.В. Петрянова-Соколова, создателя аэрозольных фильтров.

В.И. МИШАЧЕВ

*ФГУП «НИИ физических проблем им. Ф.В. Лукина» (г. Зеленоград),
заместитель руководителя программы по технологии*

В Вашем выступлении прозвучало, что молодые специалисты получают у вас зарплату в 12 тыс. рублей и обеспечиваются жильем. С зарплатой более или менее понятно, а как решается жилищная проблема?

А.С. СМОЛЯНСКИЙ

Эта проблема решается не нами, а нашими заказчиками. Вопрос проработан юридически и мы можем предоставить вам образцы договоров. Такая система уже реализована с объединениями «Маяк» и «Радон», сейчас к ним присоединяется корпорация «Энергия». Их потребность — в среднем 30 специалистов в год.

В.И. МИШАЧЕВ

Вы считаете, что они получают жилье?

А.С. СМОЛЯНСКИЙ

В противном случае, это будет нарушением контракта. Мы только начали эту работу и результатов пока нет.

СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

**В. И. МИШАЧЕВ**

заместитель руководителя
программы по технологии ФГУП
«НИИ физических проблем
им. Ф.В. Лукина»

Я буду говорить коротко и по существу. Мы предлагаем нашим специалистам зарплату размером в 20 тыс. рублей, но не можем предложить квартиру. В г. Зеленограде на базе НИИ физических проблем им. Ф.В. Лукина существует ЦКП «Синхротрон» (Синхротрон «Зеленоград»). В свое время строительство было заморожено, сейчас нам выделили 1 млрд. рублей для продолжения работ. Уже запущены линейный ускоритель на 100 МэВ, малый накопитель, малое кольцо на 450 МэВ, начат монтаж большого ускорителя на 2 ГэВ. В первую очередь будут входить 6 каналов сети.

Запуск «Синхротрона» осуществляется силами Института атомной энергии им. И.В. Курчатова (РНЦ «Курчатовский институт», Москва) и Института ядерной физики им. Г.И. Будкера (г. Новосибирск). Ввиду высокой стоимости командировок, используется вахтовый метод, когда приезжают достаточно компактные бригады, то есть только те специалисты, которые отвечают за свой участок, за определенные направления работы. Сейчас там работают 15 человек вместо требуемых 150.

Я хотел выступить с докладом о социальных проблемах молодых ученых, о том, что тормозит выполнение государственных целевых программ. В течение четырех лет мы «пробивали» свою программу, доказывали ее необходимость и, наконец, получили финансирование. Но для реализации этой программы нам не хватает кадров. Сейчас много говорят о том, как надо готовить кадры, разрабатываются системы профессиональной подготовки, долгосрочные программы до 2010-го, 15-го и даже 20-го годов. А как привлечь эти самые кадры сейчас? Раньше мы могли пообещать квартиру, зарплату, и люди находились. Расположенный в Зеленограде МИЭТ ориентирован в основном на микроэлектронику, а мы уже «замахиваемся» (и это отмечено в нашей программе) на нанoeлектронику. Это совершенно новая область, для которой потребуется профессиональная переподготовка. Есть договоренности с Курчатовским институтом и Новосибирским Институтом ядерной физики, готовыми проводить здесь семинары, организовать школу. Курчатовский институт предоставляет возможность прохождения практики на своей базе. Но как привлечь молодых специалистов, если им негде жить?

Предыдущий докладчик рассказывал о том, как они охватывают своей работой всю Россию и страны СНГ. Но каким образом сможет приехать к нам и работать на «Синхротроне» молодой специалист, скажем, из Казахстана?

«Синхротрон» — это громадная система, настоящий гигант. Допустим, из Новосибирска приезжает бригада специалистов-«высокоточников» (другого слова не подберу), которые выполняют свою часть работы, скажем, по монтажу или запуску, а сменить их, «подхватить» некому. Таким образом, программа

практически не может быть выполнена, тем более в установленные сжатые сроки.

Хочется остановиться на чисто практических моментах. Понятно, что ведется определенная работа в плане подготовки молодых ученых, занимающихся, как я понимаю, в основном фундаментальной наукой. А как быть с молодыми людьми, которые работают в различных научных центрах и институтах прикладной направленности и решают практические задачи? Почему никто не говорит об их поддержке? Ясно, что вчерашних выпускников, пришедших к нам с багажом фундаментальных знаний, требуется обучать специальности на месте. При этом их зарплата (как работников бюджетной сферы) составляет порядка 6-7 тыс. рублей. Ясно, что на такую зарплату (будь она даже 10-12 тыс. рублей) не прожить, не снять жилье, лучше уж идти торговать чем-нибудь. Перед нами стоит конкретная государственная задача. В течение четырех лет мы занимались (совместно с «Синхротроном») разработкой программы по созданию Центра высоких технологий на базе нашего института. Вот копия этой программы (текст и иллюстрации к нему), есть еще 11 приложений. Программа, разработанная в соответствии с приоритетными направлениями развития науки и техники, уже утверждена Правительством, определен объем финансирования. Однако, средства, расписанные еще в ноябре прошлого года по годам и месяцам, до сих пор не поступили. В сегодняшней ситуации в стране это — нормальное явление.

Молодому специалисту мы можем в лучшем случае предложить участвовать в работе временного трудового коллектива (к примеру, по монтажу и модернизации синхроаппаратуры) и получать за это какую-то надбавку к окладу. Жилищный вопрос нам не «потянуть». И это проблема не только нашего института. Если бы она решалась на государственном уровне, наверняка можно было бы найти какой-то выход.

Я приехал сюда в надежде услышать какие-либо предложения по этой проблеме. К сожалению, я их не услышал. Полагаю, их следует отразить в решениях нашего форума.

А.И. ГОРДЕЕВ

По Вашему выступлению, Виктор Иванович, хочу сказать следующее. Ваша программа не была бы утверждена, если бы в заявке было указано то несоответствие кадрового потенциала поставленным задачам, тот кадровый «голод», о которых Вы говорите.

В.И. МИШАЧЕВ

Я поднял эту тему с надеждой, что, возможно, у кого-то есть идея, каким образом данная проблема может быть решена не через 3-5 лет, а в самое ближайшее время.

А.И. ГОРДЕЕВ

Эта последняя мысль действительно заслуживает внимания. Надо исходить из следующего: все предприятия хотят получать деньги. Однако, порой программы финансируются без соответствующего кадрового обеспечения, огромные средства (300 млн. или млрд. в год) «выбиваются» на приобретение новейшего оборудования при полном отсутствии инфраструктуры для его размещения, монтажа и т.д. Видимо, надо отдавать отчет в том, что выходить на какие-то проекты отдельные предприятия могут после как минимум годичной

подготовки. Наша наука находится, к сожалению, не в том состоянии, чтобы сегодня взять такие суммы, а уже завтра «переварить» их и дать результат.

ПРИОРИТЕТЫ РАБОТЫ С ФИРМАМИ



С . Г . К Р Ы Ж Е В И Ч

доцент Санкт-Петербургского
государственного университета

Проблема, которую я хотел бы с вами обсудить, характерна для тех университетов, которые специализируются на фундаментальных дисциплинах, например, математике. Вы сами знаете, сколько студентов из числа обучающихся фундаментальным специальностям, идет в аспирантуру, сколько из них защищается, сколько — остается в науке. Фактически на 95% система работает в холостую, что сравнимо, образно говоря, с КПД паровоза середины прошлого века. Это абсолютно не рыночный и не инновационный подход. Как с этим можно бороться? Сократить количество преподавателей по числу студентов, даже остающихся в аспирантуре, значит «убить» научные школы. Оставить все как есть?

Один из вариантов в сложившихся условиях — сотрудничество с фирмами, которых интересуют какие-то научные решения. К примеру, банки интересуются моделированием фондовых рынков, а специалистам, которые занимаются фундаментальными направлениями, интересны свои программистские темы. Как состыковать возможности, которыми располагают университеты, с запросами фирм? Зачастую предложение просто не доходит до адресата, который мог бы стать исполнителем. Конечно, предприимчивые научные руководители находят выход. И в нашем университете есть ряд программ сотрудничества. Вопрос в том, каким образом можно поддержать такого рода сотрудничество? Например, можно организовать сайт, на котором крупные компании, корпорации, банки размещали бы свои заявки по тем научным проблемам, которые они хотели бы решить, или создать какую-то инициативную группу, своего рода переводчиков для интерпретации практических запросов на язык теоретических исследований. Хотелось бы услышать по этому поводу чье-то компетентное мнение. Спасибо.

ДИСКУССИЯ

А.И. ГОРДЕЕВ

Приступаем к вопросам и комментариям по нашему «круглому столу».

Е.С. ЗАДЕРЕЕВ

Институт биофизики СО РАН, г. Красноярск, с.н.с., ученый секретарь, к.б.н.

Я хотел бы прокомментировать выступление В.Н. Попова. Василий Николаевич говорил об американских университетах, о гибкости их системы выбора политики, управления. Американские университеты, надо сказать, находятся в поле действия рыночной экономики в чистом виде. Мы вроде бы стремимся добиться таких же результатов, такой же эффективности, но при этом зачастую используем механизмы плановой экономики. Давайте пропишем процедуру сверху, отберем группу университетов, административно определив их инновационный статус, а другим закроем дорогу (используя опять же механизмы плановой экономики). В Америке градация университетов на «хорошие» и «плохие» осуществляется отнюдь не директивным путем, это распределение — результат работы рыночной экономики. Подготовка бакалавров — это чистый бизнес, так как на этом университеты зарабатывают деньги, им не нужны магистры. Кто-то специализируется на науке, кто-то — на хай-тэке. А мы пытаемся сочетать эффективность рыночной экономики с механизмами экономики плановой. В основе наших госкорпораций, глобальных проектов — вовсе не рыночные отношения. Это советское время в чистом виде.

В.Н. Попов

Я не совсем согласен. На самом деле, экспертная система в Соединенных Штатах формировалась в течение десятилетий (если не столетий) и, по большому счету, в ее основе — мнение экспертного сообщества. На основании экспертной оценки осуществляется выбор тех или иных приоритетов, тех или иных университетов. Кроме того, полное отождествление Америки исключительно с рынком, рыночными отношениями и механизмами не вполне правомерно, так как есть заказ Министерства обороны, есть политика NSF (National Science Foundation — Национальный научный фонд США), есть политика NIH (National Institute of Health — Национальный институт здоровья). Естественно, при формировании университетской сети там используются какие-то специальные ходы, чтобы поддерживать не только побережье, но и другие штаты, имеются специальные программы, например, аварийного земледелия и др. Возвращаясь к российским реалиям, на повестке дня — формирование экспертного научного сообщества. Когда в результате открытого обсуждения (какие, к примеру, госкорпорации нам нужны, как они должны формироваться и т.д.) эксперты приходят к какому-то единому мнению, заключению, почему бы тогда не привлечь государственную поддержку?

А.И. ГОРДЕЕВ

Здесь речь идет не о плановости, речь идет о конкурсах. Есть некая система, которая начинает отходить от плановой в части, касающейся статуса, уровня, качества университетов. Возникает масса пилотных

вопросов и в плане правообеспечения, потому что наши университеты как госучреждения не могут системно заниматься коммерческой деятельностью. Все эти бизнес-инкубаторы, технопарки легальны и сравнимы только с показателями, кратными РФФИ, и в небольших проработках. Никакой нормальной деятельности они вести не могут. А их высокая внебюджетка означает высокий уровень платного образования. Там много экономистов, юристов, но там нет места естественным наукам.

М.С. ГЕЛЬФАНД

заместитель директора Института проблем управления передачи информации

У нас нет конкурсной системы даже на уровне отдельных научных групп, как нет и грантовой системы. А вы говорите об отборе десяти лучших в стране высших учебных заведений на основе конкурса и решения экспертного сообщества. Вы не видите противоречия?

А.И. ГОРДЕЕВ

А я считаю, что у нас есть экспертная система. Безапелляционное утверждение обратного — большое лукавство. Понятно, откуда это берется. Чем выше конкурс, тем больше проигравших и тем больше вероятность услышать, что экспертная система плохая. Надо признать, что есть целый ряд недоработок, в частности по механизму, по регламенту, для устранения которых требуются длительная обкатка экспертной системы и превращение ее в публичную. Возвращаясь к программе ФЦП, замечу, что благодаря ее открытости, грантозаявитель имеет возможность ознакомиться с оценками своей работы и комментариями к ним (конечно, анонимно, без указания фамилий экспертов). Однако, привлечение зарубежных специалистов, либо наших соотечественников за рубежом (о чем неоднократно говорилось) проблематично.

Серьезная проблема связана с новым законом по госзакупкам. Вся система обеспечения НИОКР работает по принципу «покупки стульев» (рассовать по разным группам: «...а вы нам вот этот эффект померяйте, что дешевле?»). Это — действительно проблема, которую надо снимать.

Система экспертизы в целом — это наше общее дело, это рабочая группа ФЦП, это ваши коллеги, академики, уважаемые люди, к которым нет персональных претензий.

И последнее — должна быть максимальная публичность.

Е.Л. СУРМЕНКО

Саратовский государственный технический университет, доцент кафедры машиностроительного факультета, к.ф.-м.н., председатель Комиссии по делам молодых ученых

Как председатель комиссии по делам молодых ученых СГТУ я заметила интересную тенденцию. Только 50% получаемых грантов достаются тем, кто страдал, мучался и действительно решил какую-то проблему, остальные 50% идут так называемым «акулам пера» — тем, кто набил руку на оформлении заявок и написании отчетов. Но, по замечанию г-на Попова, эти люди без всякого сожаления бросят это направление, как только им перестанут платить эти гранты. Так не лучше ли как-то разумно варьировать грантовую систему и

систему равномерной поддержки всех направлений в интересах людей, которые действительно что-то делают?

А.И. ГОРДЕЕВ

Я не могу вот так отвечать за РФФИ.

Е.Л. СУРМЕНКО

Как раз к РФФИ, надо сказать, никаких претензий нет.

А.И. ГОРДЕЕВ

Прекрасно, тогда поговорим о федеральной целевой программе. Насколько я понимаю, есть несколько систем финансирования науки.

Первая — когда финансируются все направления без исключения. Далее эта система дублируется грантами РФФИ. Количество перечисленных грантов — 60 тысяч — примерно соответствует численности наших ученых. Таким способом РФФИ на грантовой основе доплачивает лучшим из них, или за наиболее интересную тему.

Затем идут целевые гранты. Здесь на первый план выходит ФЦП (Роснаука). Дело обстоит следующим образом. Роснаука нацелена на прикладные исследования и в первую очередь, на коммерциализацию результатов, то есть стоит несколько в стороне от фундаментальных исследований и той системы, по которой наши ученые привыкли получать деньги. Отраслевой науки как таковой, за исключением части ГНЦ и части ГУП, у нас не осталось. Эти исследования сохранились в некоторых институтах РАН и в отдельных университетах. Возникает конфликт. С одной стороны, есть некие возможности, некие наработки и некий выход, с другой — привычный опыт получения грантов.

Но именно прикладные работы, в которых заинтересована Роснаука и которые с точки зрения фундаментальных исследований оцениваются как слабенькие, неинтересные и не имеющие шансов получить Нобелевскую премию, обеспечивают рост коммерциализации, рост продукции. Это совсем другие приоритеты. ЦФП не должна финансировать фундаментальную науку, хотя генерация знаний тоже финансируется.

Е.Л. СУРМЕНКО

Прослушав все выступления, я поняла, что российское образование собираются полностью перевести на грантовую систему и меня это напугало.

А.И. ГОРДЕЕВ

Конкурсная система и грантовая система — абсолютно разные вещи. Конкурсность просто подразумевает некоторые дополнительные оценки эффективности.

Я вообще считаю, что основной ответ на Ваш вопрос — это максимальная публичность. Все результаты конкурсов, проводимых в рамках ФЦП, публикуются, вывешиваются на сайте, просто ими никто не интересуется. С комплексными проектами, где имеют место коммерциализация результатов, наличие коммерческой тайны, сложнее. Здесь существуют ограничения в плане раскрытия информации.

Е.В. ЛЕОНОВА

*ГНИИ химии и технологии элементоорганических соединений, начальник
отдела подготовки научных кадров*

Хочу вернуться к вопросу об отборе десяти лучших университетов и о критериях отбора, в т.ч. инновационных. В свое время у нас были и университеты, и просто вузы. Потом, в результате общей государственной политики, все вузы стали университетами и академиями. С чем это было связано? В моем представлении — с попыткой улучшить финансирование вузов, подтянуть его до уровня университетов. В результате появилось огромное количество университетов и академий, причем с крайне низким уровнем подготовки специалистов. Работая в институте элементоорганических соединений, я знаю, как готовятся химики в моем родном городе. Полагаю, уровень подготовки резко упал и по другим специальностям.

Что мы сейчас хотим предпринять? Мы хотим из этого огромного количества академий и университетов отобрать лучшие, имея при этом в виду, что основными критериями отбора являются инновационная, научная и научно-исследовательская деятельность. Однако, основной сферой деятельности вузов-университетов по-прежнему остается *подготовка кадров*. И, несмотря на всю важность инноваций, во главе угла, по моему мнению, должна стоять подготовка кадров высокой квалификации. Это — наш фундамент.

А.И. ГОРДЕЕВ

Ну, во-первых, кто Вам сказал, что подготовка кадров не есть один из важнейших критериев при отборе этих вузов? Во-вторых, как со слабыми кадрами можно делать сильную инновационную программу? В-третьих, инновационные вузы — это один из вариантов, есть программа научно-педагогических кадров и ряд других.

В.Н. ПОПОВ

Вопрос о селекции этих десяти вузов и не предполагается решать уже сегодня или завтра. Что действительно важно,— это постепенное ужесточение требований к аттестации и аккредитации вузов. Важно «сжать» то образовательное поле, которое разрослось до бесконечности, когда на каждом, образно говоря, полустанке появился университет, в котором преподают вчерашние сельские учителя. Это первое. И второе — за счет системы многоканального финансирования наиболее сильные вузы, в том числе в рамках этого самого конкурсного финансирования, будут получать большие средства. И если с управлением внутри вуза все нормально, то он и развиваться будет быстрее.

А.С. СМОЛЯНСКИЙ

Я хочу вернуться к проблеме обеспечения ученых жильем. Могу привести пример из своего опыта. В 1999 году в Обнинске был построен жилой дом (порядка 100 квартир) для сотрудников филиала Карповского института. По закону 70% этих квартир мы вынуждены были отдать городу. Оставшиеся 30 квартир надо было распределить между молодыми специалистами, а также «ветеранами», проработавшими в филиале по 30-40

лет и также претендовавшими на жилье. Эта проблема должна решаться на законодательном уровне. В настоящее время в рамках программы развития наукограда в Обнинске сдается порядка 500 квартир в год, треть которых, то есть около 150 квартир, предназначена для молодых специалистов (в городе 20 научно-исследовательских институтов). Такова квота. Парадокс в том, что у нас нет молодых ученых, и эти квартиры предоставляются бухгалтерам, экономистам.

В.И. ШЕВЧЕНКО

У меня вопрос ко всем присутствующим и, в частности, к В.Н. Попову. Прошу прощения, что снова говорю о деньгах. Понятно, что рынок интеллектуального труда давно и максимально глобализирован. При этом я имею в виду не только банальную проблему «утечки мозгов», но и все, что касается информационного обмена и т.д.

С большей или меньшей степенью достоверности известно, во сколько обходится в США содержание одного научного работника на каждом демографическом, социальном этаже, от аспиранта до профессора. Я сейчас не делаю различия между университетами и R&D департаментами фирм. Считаете ли вы, что в России можно заниматься конкурентоспособной наукой, тратя на одного человека средства, меньшие в разы? Или по-другому. Считаете ли вы, что в России мы можем позволить себе иметь такое большое количество людей, занятых в науке? В каком отношении находится наш научный бюджет по отношению к бюджету США?

В.Н. Попов

Я не экономист и точно подсчитать, сколько стоит один человек в России по паритету покупательной способности к американцам, наверное не смогу.

В.И. ШЕВЧЕНКО

Сколько стоит рабочее место?

В.Н. Попов

Я понимаю суть вопроса. Это и место, и возможность работать на современном оборудовании. Мне все это понятно. Ответ очевиден. Такого объема бюджет не «прокормит». Известно, что сейчас чуть ли не подавляющее большинство лабораторий работает «впроголодь». Если мы насыщаем лучшие лаборатории, выводя их на мировой уровень, то естественно, что ресурсов на всех не хватит. Если говорить о том, какой процент обеспеченности на одного человека необходим в России, то, с учетом более дешевой рабочей силы и очень серьезной инфраструктуры, заложенной еще в советские годы, коэффициент 0,3-0,4 от американского уровня финансирования, пожалуй, позволит нашим лабораториям проводить исследования на сопоставимом уровне. Но это мое мнение. Я думаю, если финансовая обеспеченность будет соответствовать 30-40% от американского или европейского уровней, то можно ожидать высоких результатов.

РЕПЛИКА

Каково Ваше отношение к двухуровневой системе образования: бакалавриату и магистратуре? Что такое уровень бакалавра? То, что еще вчера соответствовало уровню выпускника ПТУ? Как быть в ситуации, когда бакалавр претендует на соответствующую ставку, считая себя специалистом с высшим образованием?

В.Н. Попов

Отношение неоднозначное. Я считаю, что все-таки путь в аспирантуру должен лежать через магистратуру. Возможно, именно введение магистратуры позволит в значительной степени разгрузить или расширить уровень аспирантуры, дополнить исследовательскую деятельность какими-то образовательными курсами, привнести элемент самостоятельного творчества. Я считаю, что в плане научной деятельности введение этого дополнительного года вполне оправдано. В нашем университете программа подготовки магистров действует уже в течение пяти лет и я могу сказать, что с людьми, приходящими в аспирантуру после магистратуры, работать легче, они лучше подготовлены, у них есть определенный базовый задел.

Что касается проблемы усечения образования до четырех лет, в какой-то степени это переход к уровню техникума. С другой стороны, я глубоко убежден, что ситуация, когда на миллион выпускников количество мест в вузах составляет миллион сто, тоже неправильная. Должен быть какой-то отбор лучших для действительно высшего образования. Возможно, есть смысл в том, что магистратура, стартуя от 30-40% общего потока, будет проводить функцию вторичной селекции. Надо пробовать и смотреть, что будет получаться.

А.И. Гордеев

И к тому же, никто не заставляет брать этих людей на работу или в аспирантуру.

Всем спасибо. На этом мы заканчиваем наш «круглый стол». Я прошу Василия Николаевича Попова зачитать рекомендации.

В.Н. Попов

Я просто прошу всех обратить внимание на проект рекомендаций форума. Во время следующих «круглых столов» и в ходе финальной дискуссии у нас еще будет возможность обсудить эти рекомендации и, при необходимости, внести редакционные правки. Андреев Алексей Игоревич координирует сбор предложений.

КРУГЛЫЙ СТОЛ

ВОПРОСЫ ВОСПРОИЗВОДСТВА НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ

Обсуждение предложений по модернизации системы подготовки специалистов высшей квалификации (аспирантура, докторантура), по популяризации научной деятельности среди школьников и студентов, по выявлению и поддержке талантливой молодежи

Е.Е. ОНИЩЕНКО

Реформа аспирантуры и кадровой системы науки

Т.А. ЯППАРОВ

Роль инновационных предприятий в подготовке кадров для наукоемких отраслей экономики

Д.З. ВИБЕ

Популяризация науки

Е.В. ЛЕОНОВА

Условия подготовки научных сотрудников

А.П. ПЕТРОВ

Моделирование социологических и социальных процессов

Е.Б. СИДОРОВ

Системная основа подготовка кадров



РЕФОРМА АСПИРАНТУРЫ И КАДРОВОЙ СИСТЕМЫ НАУКИ
Представление предложений рабочей группы Координационного
совета по делам молодежи в научной и образовательных сферах



Е. Е. ОНИЩЕНКО

младший научный сотрудник
Физического института РАН

Уважаемые коллеги, я хочу представить предложения по реформе кадровой системы фундаментальной науки и образования, в частности, аспирантуры. Сразу оговорюсь, что эта система, естественно, не должна применяться в институтах чисто прикладной направленности.

С чего все началось? По решению Координационного совета мы начали с аспирантуры. При острой нехватке квалифицированных кадров, о чем говорили практически все выступающие, сегодня наблюдается взрывной рост численности аспирантов: с 62317 в 1995 году до 142662 в 2004-м и резкое (более чем в 2 раза) увеличение числа защит диссертаций: с 14313 в 1995 году до 30045 в 2004-м, что выглядит вполне оптимистично. Увеличение числа вузов, готовящих аспирантов, не столь значительно, но также имеет место. При таких показателях работы и аспирантуры, и кадровой системы в целом мы должны были бы констатировать полный расцвет науки. Однако не так все гладко.

Просматривается явная диспропорция в соотношении числа исследователей в той или иной области и количества аспирантов, обучающихся по соответствующим специальностям. Так, в 2004 году более 50% обучающихся в аспирантуре приходилось на общественные и гуманитарные науки, в то время как число исследователей, занятых в этой сфере, составляло всего 5% от общего числа исследователей.

Обратимся к вузам. Более 600 из них готовят аспирантов. При этом, по оценке Общественной палаты РФ, в 2005 году исследованиями и разработками (не говоря об их уровне) занимались только 406 вузов, то есть количество вузов, готовящих аспирантов, более чем в полтора раза превышало число вузов, которые вообще ведут исследования и разработки. Ситуация, на наш взгляд, парадоксальная. Далее, при сегодняшнем «расцвете» аспирантуры крайне низким остается такой наукометричный объективный показатель, как публикационная активность (напомню, что мы говорим о сфере открытой фундаментальной науки). Число статей российских ученых, учитываемых в базе данных Web of Science, стабильно меньше 30 тыс. в год и даже имеет тенденцию к снижению. И при том, что большая часть наших аспирантов обучается и защищается в вузах (в 2004 году — примерно 86% и 83% соответственно), большинство активно (или хоть как-то) работающих научных сотрудников, публикующих статьи, находятся вне вузов — в системе РАН и частично ГНП. Как видно, произошла полная разблокировка системы и аспирантура уже не выполняет задачу

воспроизводства кадров высокой квалификации. Сегодняшние аспиранты-выпускники — это псевдокадры, не способные самостоятельно и на высоком уровне заниматься исследованиями и разработками. И причина тому — недостаток сильных руководителей и лабораторий, оснащенных современным оборудованием.

Что мы хотим иметь? Об оборудовании говорить не будем, так как необходимость увеличения финансирования науки, в том числе ее материальной базы, ни у кого не вызывает сомнения. Поговорим о кадровой системе.

В условиях глобального рынка (в том числе рынка труда) каждый может свободно выбирать место работы: в российском вузе, российском НИИ или зарубежной фирме. И если мы рассчитываем на то, что российское образование, российская научная сфера станут конкурентоспособными и готовыми к соревнованию за талантливых и работоспособных молодых исследователей, ориентированных на результат, следует создать условия для того, чтобы они мотивированно выбирали российские научные и образовательные учреждения, предпочитая их западным. На наш взгляд, кардинальное решение вопроса о привлечении способной молодежи в научно-образовательную сферу связано с ясной и стабильной перспективой карьерного роста, а также с высоким уровнем оплаты труда;

- возможность занять позицию следующего уровня в рамках конкурсной процедуры, реально учитывающей профессиональные достижения;
- возможность выбора места работы по специальности путем участия в конкурсах в разных организациях.

Необходимо обеспечить конкурсный отбор претендентов на то или иное рабочее место и предоставить шанс самым толковым и профессионально подготовленным добиться карьерного роста не за счет каких-то связей или других факторов, а исключительно за счет своего высокого научного уровня и работоспособности.

Создав кадровую систему, отвечающую перечисленным условиям, мы в значительной степени решим задачу привлечения молодых исследователей в науку. На рис. 1 показан ряд мотиваций, важных для молодых ученых (заливкой выделены позиции, для решения которых нужна новая кадровая система).

МОТИВАЦИИ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

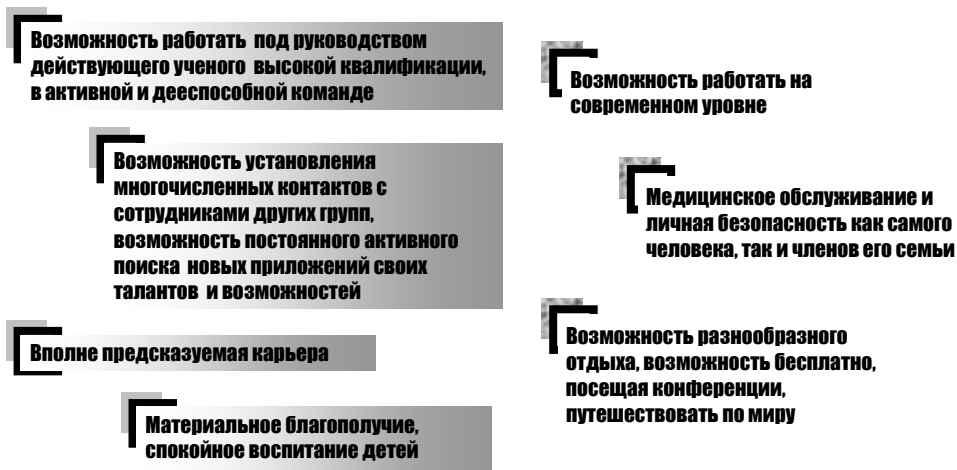


Рис. 1

Эта система представляет собой «пирамиду» (рис. 2).



Рис. 2

Самое широкое основание пирамиды — аспирантура, за ней идут следующие кадровые ступени: постдокторат, временные позиции и постоянные позиции.

Что обеспечивает такая система? Во-первых, естественное «перетекание» или перераспределение квалифицированных кадров, окончивших аспирантуру и уже защитивших диссертацию, в другие сферы экономики, то есть система естественным образом работает в интересах инновационной экономики, создавая условия для реальных конкурсных

вакансий, поскольку число мест на каждой вышестоящей ступени кадровой пирамиды значительно меньше, чем на нижестоящей.

Предлагается рассмотреть вопрос о введении возрастного ценза, когда работающий на постоянной основе сотрудник при достижении определенного возраста (к примеру, 70 лет) автоматически освобождается от занимаемой должности. Однако, сразу оговорюсь, поскольку в России возраст значительной части трудоспособного населения и большей части научных кадров превышает 60 лет, мы не можем позволить себе терять этих людей. Для них должны быть введены ставки научных консультантов, которые позволят им работать, фактически не являясь штатными сотрудниками, и получать гранты, либо работать на временных ставках. Другой вариант решения вопроса, по которому пошли наши украинские коллеги, — это специальные пенсии для работников научно-образовательной сферы, составляющие, если не ошибаюсь, 80%. В нашей стране рассматривались аналогичные предложения, но они пока не реализованы, поэтому надо, по-видимому, начинать с введения новых дополнительных ставок научных консультантов. Для «запуска» этой системы потребуются внести изменения в некоторые действующие законы, в частности, трудовое законодательство, ввести новый статус научного работника — федеральный или государственный научный сотрудник.

Таким образом, типичная карьера работника научно-образовательной сферы после окончания вуза представляется следующим образом:

- аспирантура — «пробный» этап, обеспечивающий сознательный выбор дальнейшей научной карьеры некоторыми (лучшими) обучающимися и существенное повышение образовательного уровня всех обучающихся;
- постдокторат — стартовый этап самостоятельной научной работы, допускающий в дальнейшем переход в другие сферы деятельности;
- работа по временным контрактам — период накопления профессионального опыта и конкурентоспособных результатов, а также повышения профессионального статуса;
- работа на постоянной позиции — реализация устойчивого профессионального опыта в исследовательском и образовательном процессах;
- консультативная и инициативная работа (в качестве научных консультантов) после выхода на пенсию — передача опыта и знаний, закрепление научных традиций.

Вот так выглядит предлагаемый формат кадровой системы.

Вернемся к аспирантуре. Для того, чтобы «сжать» искусственно раздутую аспирантуру, необходимо сделать очень простую вещь — «привязать» аспирантов к «сильным» научным руководителям (рис. 3).

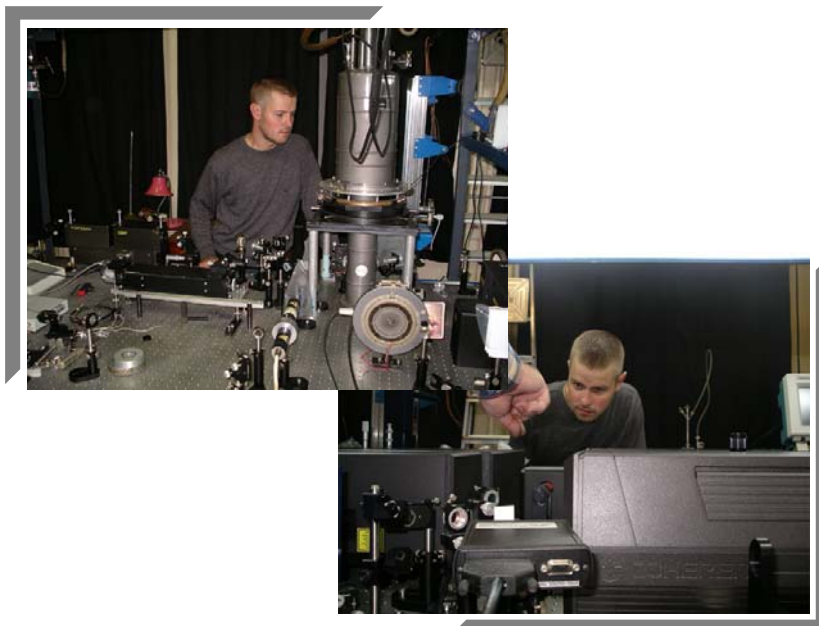


Рис. 3

Реформа аспирантуры подразумевает выработку критериев для научного руководства. Для этого необходимо произвести оценку исследовательского потенциала вузов. Каким образом? Как оценивать университеты (инновационные, неинновационные, еще какие-то)? Самый простой путь — оценить научно-педагогический потенциал, посмотреть, сколько сотрудников самого высокого уровня имеется в каждом вузе, университете и произвести своего рода ранжирование, отобрав 20-40 классических университетов, технических вузов типа МИФИ, МФТИ, МАИ с традиционно сильными преподавательскими и научными кадрами, открыть на их базе новую систему аспирантуры и, более того, выделить для них дополнительное финансирование. Как уже говорилось, всем выделить много денег не получится, но можно поддержать ряд самых лучших центров. Вузы, испытывающие недостаток в сильных научных руководителях, будут жить примерно как жили, с той лишь разницей, что аспиранты будут прикрепляться только к научным руководителям, соответствующим определенным квалификационным требованиям.

И, наконец, к третьей категории будут отнесены вузы с невысоким научно-педагогическим потенциалом, но, тем не менее, занимающиеся подготовкой аспирантов. Они будут ограничены подготовкой дипломированных специалистов, включая, возможно, стадию бакалавриата. Подобное ранжирование позволит решить две основные проблемы: поддержать ведущие классические и технические университеты и отсеять от системы аспирантуры вузы, которые по ряду причин не в состоянии обеспечить подготовку аспирантов.

Теперь, традиционно, о деньгах. Самая хорошая система не сможет работать при отсутствии соответствующего финансирования. Поэтому введение новой кадровой системы должно сопровождаться резким повышением уровня заработной платы ученых, научных работников, преподавателей, занимающихся исследованиями.

По прогнозным оценкам, к 2012 году размеры заработной платы аспиранта, кандидата наук/научного сотрудника, ведущего/главного научного сотрудника должны составить соответственно 800, 1200 и 3000-4000 евро. Откуда взялись эти цифры? Первая — зарплата аспирантов и кандидатов наук — получена на основе экспертной оценки и показывает, за какие деньги молодые люди готовы идти в науку. Подразумевается, что такая зарплата позволит снимать квартиру или комнату и получать какие-то дополнительные средства. Для ведущих и самых старших в должностной иерархии позиций эти цифры соответствуют западному уровню. В условиях глобализации рынка труда достойная заработная плата является самым эффективным средством борьбы с «утечкой мозгов».

Мы не предполагаем вводить эту систему, как говорится «на раз». Для того, чтобы переработать законодательную базу, подготовить весь базис, провести обследование вузов, распределить их по категориям и т.д., потребуется не один год. Представляется целесообразным привязать переход на новую кадровую систему и новую систему аспирантуры (по срокам) к федеральной целевой программе по научным кадрам, о которой сегодня говорилось, и которая, по заверению Первого заместителя Председателя Правительства РФ, будет принята. На переходном этапе финансирование сильных руководителей, лучших студентов и аспирантов будет производиться как через грантовую систему, так и посредством механизмов ФЦП по кадрам. По завершении переходного периода в ведомостях должны стоять упомянутые выше размеры окладов.

Как показал анализ, успешное реформирование системы аспирантуры возможно только при условии реформирования всей кадровой системы. Молодой человек, придя в аспирантуру, должен представлять, что его ждет в будущем, видеть перспективы карьерного роста.

В основе всех проводимых реформ должны лежать принципы научной экспертизы, открытости и прозрачности.

И, наконец, последний вывод. Нельзя забывать о старшем поколении, представители которого, являясь носителями опыта и знаний, должны иметь возможность работать на тех или иных условиях, в статусе научного консультанта или научного сотрудника.

П.С. МОРГУНОВ

*Институт медико-биологических проблем, заместитель председателя
СМУ, инженер*

Почему вы начали свою, так называемую иерархическую лестницу подготовки молодых кадров с аспирантуры? Может, следует начать с преддипломной практики? Лучший специалист — тот, кто проходит ее в каком-либо научном институте, где обеспечивается преемственность научных знаний, где его работой руководят опытные профессионалы и где он получает необходимые практические навыки. Следующей ступенькой может рассматриваться распределение дипломированных специалистов. Сегодня эти этапы, имевшие большое значение в советский период, благополучно забыты.

Е.Е. ОНИЩЕНКО

Я понял вопрос. Во-первых, мы в принципе не рассматриваем здесь вузовское образование. Студента, который учится, мы еще не считаем работником.

Я думаю, что сильные научные руководители (не важно, где они работают, — в вузе, ГНП, РАН) будут приглашать в аспирантуру студентов, которых знают с четвертого, третьего, даже со второго курса.

П.С. МОРГУНОВ

Абсолютно с Вами не согласен. Руководителю надо каким-то образом привлечь студентов.

Е.Е. ОНИЩЕНКО

Активный, толковый студент сам заинтересован в этом.

П.С. МОРГУНОВ

А как ему узнать об этом?

Е.Е. ОНИЩЕНКО

Это чисто техническая проблема.

Е.С. ЗАДЕРЕЕВ

Институт биофизики СО РАН, с.н.с.

Если мы вводим четкие критерии на научное руководство аспирантами (уровень консультационной активности, наличие грантов), то какой смысл в выделении этого кластера вузов? В вузах, где нет «сильных» руководителей, не будет и аспирантов и наоборот.

Е.Е. ОНИЩЕНКО

В принципе, можно и так сказать. Наши соображения — самые простые (если не сказать, примитивные). При нынешней ситуации нельзя обеспечить необходимые условия обучения быстро во всех вузах, даже в тех, где реально занимаются исследованиями и разработками, хотя к этому надо стремиться. А для начала можно создать приемлемые условия для ограниченного числа вузов.

В.К. КОВШОВ

декан факультета иностранных учащихся МИФИ

Вы рассматриваете послевузовское образование как одноступенчатое, имея в виду степень кандидата наук. Как вы относитесь к PhD? В свете Болонского процесса, это лучше, хуже или соизмеримо?

Е.Е. ОНИЩЕНКО

Ввиду недостатка времени я опустил некоторые детали. Предлагаемая система аспирантуры, по аналогии с зарубежной практикой, предусматривает гораздо большее количество образовательных курсов. На базе сильных университетов, исследовательских университетов, а также конгломератов НИИ—вуз предполагается создание специальных образовательных центров. В рамках новой системы происходит, если угодно, сближение нашей степени кандидата наук и PhD.

А.С. ШАПЛОВ

Институт элементоорганических соединений им. А.Н. Несмеянова РАН

Это очень интересная система, она приближена к европейской, с которой я хорошо знаком. Меня интересует вопрос о временных и постоянных ставках. Показанный уровень оплаты труда по постоянным ставкам — это действительно хороший уровень. Вопрос в том, каким образом или на какой основе можно привлекать постоянных сотрудников к работе по грантам? И второй вопрос. Может ли в принципе научный сотрудник, работающий на постоянной ставке и получающий зарплату в 1200 евро, рассчитывать на дополнительную оплату, работая по гранту?

Е.Е. ОНИЦЕНКО

Научный сотрудник, работающий на постоянной основе, безусловно может участвовать в исследованиях по грантам. Но может ли он получать за это надбавку к зарплате? На западе ученый, работающий на постоянной ставке, средства по гранту вкладывает в науку, исследования. В принципе, у нас предусмотрена система надбавок, причем для каждой ученой степени устанавливается свой «потолок». Таким образом, при сохранении базовой ставки, обеспечивающей достойный уровень существования, надбавки в размере 200-300% будут просто исключены.

Роль инновационных предприятий в подготовке кадров для
наукоемких отраслей экономики



Т. А. ЯППАРОВ

президент компании АйТи

Я буду говорить о достаточно приземленных вещах. Безусловно, роль вузов в подготовке научных кадров чрезвычайно важна и в пирамиде специалистов — это самые высокие уровни. Однако большая часть сегодняшних выпускников идет работать в экономику, и поэтому при подготовке специалистов на первый план выступает проблема взаимодействия вузов с предприятиями.

Компания «АйТи» в течение последнего десятилетия является базовым предприятием МИФИ, так что для нас эта тема очень актуальна. Наш главный капитал — специалисты, способные решать сложные технологические задачи. Поэтому 10 лет назад компания приняла решение о необходимости разработки стратегии выстраивания отношений с вузами. Я расскажу, как это выглядит с нашей стороны — со стороны индустрии.

Экономическая ситуация в стране достаточно парадоксальная (рис. 1).

Роль информационных технологий в развитии инновационного обучения в России

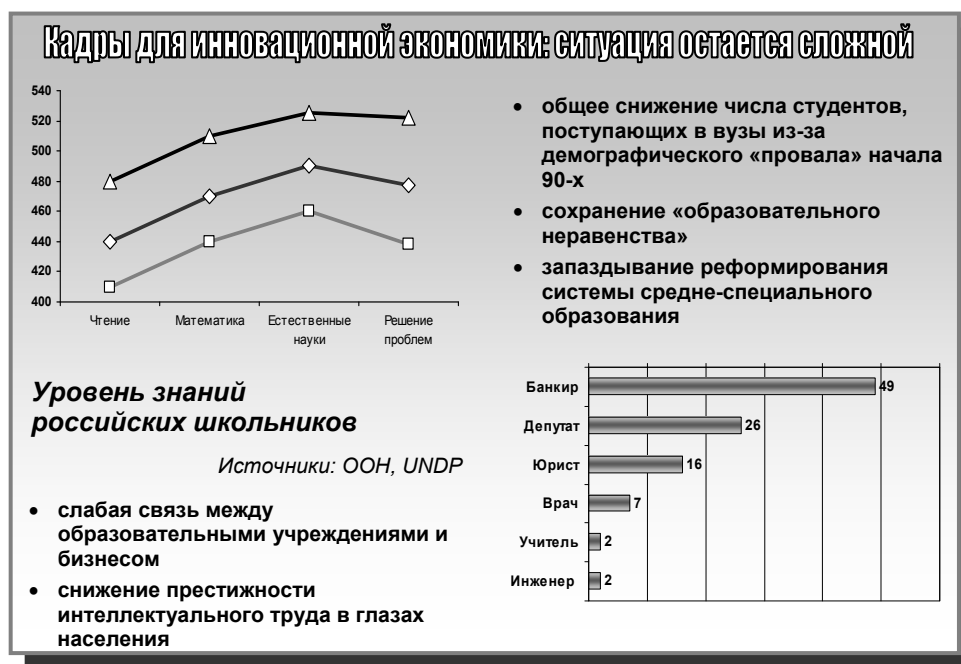


Рис. 1

При интенсивном росте технологических отраслей индустрия информационных технологий выросла за последние 7-8 лет на 20-25%, и по прогнозным оценкам этот рост будет продолжаться еще достаточно длительное время, принимая во внимание большой спрос или высокую потребность, еще не реализованную в проектах. При этом снижается общее количество выпускников технологических вузов—потенциальных кадров для экономики страны, что объясняется демографическим провалом начала 90-х годов. Заметно сократилась численность абитуриентов, и эта тенденция сохранится еще в течение 14 лет. Да и качественные показатели ухудшились, причем, сегодня мы говорим об образовательном неравенстве: качество обучения падает по мере удаления от мегаполисов. По справедливому замечанию предыдущего выступающего, упала престижность профессий технологической направленности, и молодежь в своей основной массе предпочитает другие профессии, например, депутата. А ведь каких-то 20-25 лет назад популярность профессии инженера была очень высока! Тормозом, препятствующим ускоренному производству специалистов-технологов является, повторюсь, разрыв связей между образованием и бизнесом.

В 90-е годы начала разваливаться прекрасно налаженная и эффективно работавшая советская модель базовых предприятий, базовых кафедр. Старые предприятия, ориентированные на ВПК, потеряли эту возможность, а новая экономика только становилась на ноги.

В 1998 году состоялась моя встреча с ректором МИФИ и Борис Николаевич Оныкий признался, что не верит в подобное сотрудничество. Я (будучи физиком) предложил проверить это экспериментально и мы пошли на этот эксперимент. Через год нашему примеру последовали

другие компании и, как результат, вновь стали создаваться базовые кафедры, лаборатории, предприятия.

На рис. 2 показаны положительные и отрицательные моменты («за» и «против») современного инновационного образования.

Среди основных тенденций — усиление государственной поддержки, появление новых моделей взаимодействия компаний с вузами (пока — преимущественно в сфере подготовки кадров). Однако уже сегодня мы ведем переговоры с рядом вузов о возможности реализации совместных исследовательских проектов. Создание совместных R&D-центров — следующий шаг, который должны сделать российские технологические компании в интересах подготовки кадров и развития образования. Этот шаг чрезвычайно важен и для подготовки научных кадров, учитывая прикладной характер многих научных направлений. Я прекрасно понимаю значение фундаментальной науки, однако, большего внимания заслуживают сейчас прикладные разработки, которые необходимо выводить на бизнес. Эта модель пока не работает, большую часть своих усилий вузы вкладывают в подготовку базовых специалистов.

РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАЗВИТИИ ИННОВАЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В РОССИИ



Рис. 2

Не буду останавливаться на общих недостатках современного образования. Что же касается подготовки специалистов технологической ориентации, основной проблемой здесь является та стратегия, которую выбирают руководители вузов. Понятно, что вуз — это образовательное

учреждение, основная задача которого — подготовка кадров. Есть, конечно, вузы, «работающие» на науку, но большинство из них ориентируют выпускников на сферу экономики. Поэтому и цель обучения должна формулироваться как подготовка специалистов, востребованных рынком, что подразумевает тесный контакт с бизнесом (рис. 3).

Летом прошлого года 12 компаний приступили к разработке профессионального стандарта для ИТР, дабы покончить с жалобами, что «готовят не тех и обучают не тому». Мы сформировали рабочую группу, привлекли профессионалов и запустили проект по разработке этого стандарта. Надеемся, что наш проект ляжет в основу государственных стандартов и станет учебной программой по специальностям, действительно востребованных рынком. Таким образом, мы создали базу, теперь слово за компаниями, которые должны активно включаться в учебный процесс тех вузов, в которых они заинтересованы.

Вуз и бизнес: совместные действия

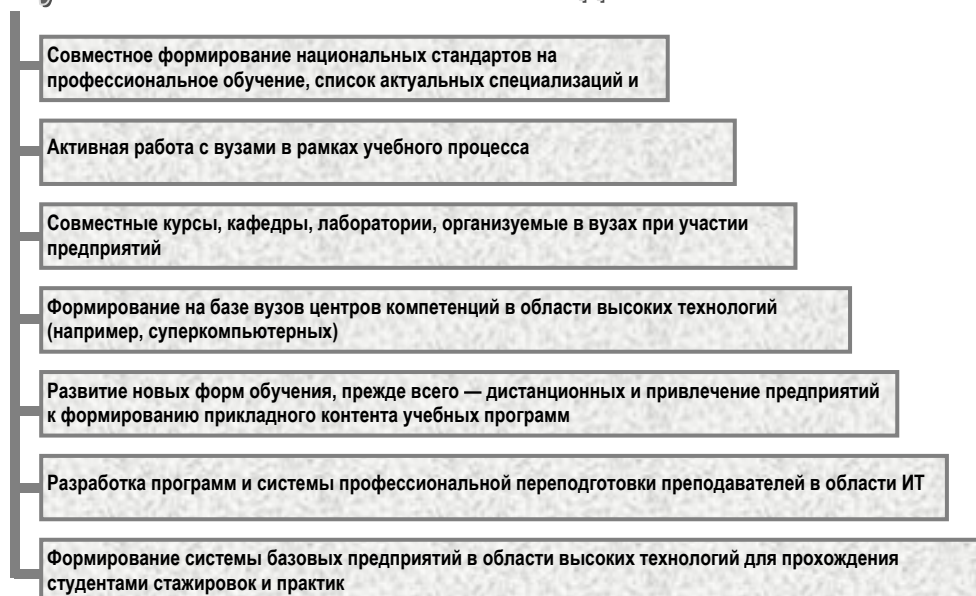


Рис. 3

Индустрия должна прийти на помощь высшей школе. Наша компания является базовым предприятием для целого ряда высших учебных заведений: МИФИ, ВМК (факультет высшей математики и кибернетики) МГУ, МФТИ, МГТУ им. Баумана. Ежегодно 100 студентов проходят у нас проходят преддипломную практику. Мы предлагаем им участие в достаточно сложных и интересных проектах, по которым они затем защищают дипломные проекты, согласовываем работу с научным руководством вузов, определяем своих научных руководителей. Фактически, мы взяли на себя функцию по адаптации будущих выпускников, к реальным условиям работы в индустрии. Примерно 60% дипломников остаются в нашей компании, остальные оказываются на свободном рынке труда. Но это — подготовленные специалисты, имеющие опыт работы в современной компании, что подтверждается специальным сертификатом. Кроме того, мы активно участвуем в учебном процессе непосредственно в вузах. Например, для ВМК

МГУ мы поставили программу Rational, подготовили спецкурсы по промышленной разработке и управлению проектами, в течение первого года наши специалисты обучали преподавателей факультета ВМК, которые сейчас сами читают эти курсы студентам. Таким образом, мы вводим самые дефицитные специальности, компетенции, которых сегодня не хватает, потому что программное обеспечение создается в результате работы больших коллективов на определенных промышленных стандартах. Нам не нужны ни кодировщики, ни программисты. Нам нужны люди, владеющие определенными технологиями и умеющие работать в команде по определенным стандартам, так как речь идет о создании «фабрик» по разработке программного обеспечения, о конкуренции с крупнейшими производителями. Время одиночек прошло и мы вынуждены сегодня говорить о необходимости корректировки подготовки специалистов в области ИТ как условия повышения качества образования.

Не менее важным, на наш взгляд, является создание центров компетенций, связанных с определенными технологиями и исследовательскими возможностями. Нас интересует, в частности, тема суперкомпьютинга, исследовательская часть которой должна, по нашему мнению, разрабатываться на базе определенных вузов. В настоящее время ведутся переговоры с МИФИ в части совместного использования суперкомпьютерных технологий и их коммерциализации в интересах наших заказчиков. Это означает переход на следующий этап — подготовку не только специалистов, но и научных кадров, востребованных сегодня индустрией. В нашей компании — десятки кандидатов и докторов наук, которые пишут монографии, публикуют статьи. Мы активно поддерживаем эту составляющую по той простой причине, что она работает на престиж компании, способствует ее позиционированию на рынке потенциальных заказчиков. Совместная научная деятельность является для нас очень перспективным направлением и мы ищем формы, взаимовыгодные и взаимноинтересные и для нас, и для вузов. Кстати, так работают сегодня десятки российских компаний. Успех десятилетнего сотрудничества с МИФИ — пример того, как можно совместными усилиями решать сложные задачи.

Все то, что мы предлагаем, — достаточно отработанные подходы, с успехом применявшиеся в Советском Союзе и реализуемые сейчас в ведущих странах. Мы лишь восстанавливаем забытое. Наш тезис достаточно прост: если мы не сможем построить модель эффективного взаимодействия образования и индустрии, последняя просто не сможет развиваться, так как темпы промышленного роста напрямую связаны с количеством квалифицированных кадров. Пока что мы находимся в сложном положении: кадровый дефицит обуславливает повышение заработной платы соответствующих категорий работников. Так, выросшая за последние три года более чем в два раза зарплата программистов в Москве отражает нехватку этих специалистов на столичном рынке труда. Конечно, мы думаем и о повышении качества подготовки.

Наши дальнейшие планы связаны с регионами, региональными вузами. Повышение качества технологического образования и престижа инженерной профессии в регионах является одним из элементов развития инновационной экономики.

РЕПЛИКА

В последней части своего доклада Вы коснулись темы взаимоотношений вуза и бизнеса и показали, почему бизнесу это выгодно, а в чем заключается выгода для вуза?

Т.А. ЯППАРОВ

В мировой практике существуют критерии, по которым определяется рейтинг каждого вуза (например, средняя заработная плата выпускников). Мы считаем, что совместная работа с ведущими предприятиями будет способствовать повышению и престижа профессии, и качества образования. Большинство абитуриентов, поступающих в «хорошие» вузы, идут именно за этим. Кстати говоря, у нас имеет место явный перекося в сторону высшего образования в ущерб среднего и начального профессионального образования, чрезвычайно востребованного сегодня в связи с появлением множества компетенций, требующих навыков, например, копирования, тестирования и т.п.

Я согласен с тем, что большая часть дипломов сегодня просто покупается, то есть диплом является скорее элементом престижа, а не показателем качества знаний. Но ситуация все равно будет меняться, и на примере лучших вузов страны видно, что повышение качества образования и поднятие престижа вуза являются очень важными факторами для развития самого вуза. Мы помогаем учебным заведениям в материальном плане: создаем лаборатории, разрабатываем спецкурсы, платим зарплату преподавателям, достойным, в нашем понимании, особой поддержки, финансируем мероприятия, без которых невозможен учебный процесс (например, предоставляем программное и аппаратное обеспечение). Но материальная составляющая не так критична, важнее нацеленность на то, чтобы выпускники получали реальную возможность трудоустроиться, адаптироваться к потребностям индустрии. Важно, чтобы кто-то помог им уже на последних курсах получить навыки и компетенции, отвечающие требованиям рынка, — то, чего не может дать общее образование.

РЕПЛИКА

К нам на кафедру обращаются представители крупных энергетических компаний с просьбой организовать курсы для целевого обучения студентов. При этом речи нет о возможной дополнительной оплате труда преподавателей, привлекаемых для этой цели. Аргумент — «вам государство за это платит».

Т.А. ЯППАРОВ

Это вопрос договоренности: как строить взаимоотношения.

Приступив раньше многих крупных сырьевых энергетических компаний к выполнению магистерской программы, мы сегодня реализуем эту программу для ряда компаний по договорам, готовим молодых специалистов для таких крупных компаний, как РУСАЛ, ЛУКОЙЛ, РОСНЕФТЬ. Мы расширяем таким образом университетские программы и считаем, что подобные инвестиции необходимы. Мы это поняли, другие компании — нет, но интерес к взаимовыгодному сотрудничеству растет.

Как это скажется на повышении статуса и материального достатка преподавателей? За всех сказать не могу. Мы в своих договорах указываем

возможность доплаты преподавателям, читающим наши спецкурсы, и персонально тем, кто вносит наибольший вклад в повышение качества преподавания «наших» предметов.

РЕПЛИКА

Вы разработали некий корпоративный образовательный стандарт. Заинтересован ли вуз придерживаться этого стандарта? Я предвижу ответ, но все-таки хочется, чтобы он здесь прозвучал.

Т.А. ЯППАРОВ

Я вижу два стимула. Во-первых, мы хотим, чтобы наш корпоративный стандарт стал основой образовательного стандарта и моделью обучения определенным дисциплинам. Во-вторых, выпускники, получившие специальности (чрезвычайно, кстати, востребованные сегодня), прописанные в этих стандартах, легко найдут работу, так как именно в таком формате будут размещаться объявления на наших сайтах и в рекрутинговых агентствах. Речь, конечно, идет о прикладном образовании.

РЕПЛИКА

Как Вы отметили, рынок специалистов с высшим образованием переполнен, при этом испытывается недостаток специалистов со средним и начальным профессиональным образованием. Как Вы относитесь к своей формулировке с учетом введения двухступенчатой системы бакалавриат—магистратура?

Т.А. ЯППАРОВ

В пирамиде компетенций, реально востребованных на рынке, отсутствует основание — одно- и двухлетнее профессиональное образование по окончании средней школы. Например, профессия тестировщика требует максимум 6-7 месяцев обучения, кодировщика — 1-2 года, инженера поддержки инфраструктуры — тоже какого-то небольшого срока обучения. Использовать на этих ставках выпускников вузов — дорогое удовольствие, да и интерес к работе, не соответствующей уровню дипломированного специалиста, быстро пропадает. Кроме того, это препятствует построению внутри компании модели, ориентированной на разделение этих компетенций. Восстановление среднего и начального профессионального образования крайне необходимо для нашей модели. Мы над этим активно работаем.

Если говорить о двухуровневой системе (бакалавр—магистр), она скорее ориентирована на более логичную, с точки зрения учащегося, модель образования, так как дает, например, возможность, отучившись четыре курса и получив степень бакалавра, поменять выбранное направление и перейти в магистратуру другого учебного заведения. Раньше такой возможности не было. В бытность моего обучения на физфаке МГУ треть моих друзей к третьему курсу разочаровались в выбранной профессии, но, несмотря на это, закончили университет и уже в дальнейшем перестраивались сообразно призванию и наклонностям.

Начальное и среднее профессиональное образование — нечто иное. Это краткосрочное обучение выпускников средней школы неким базовым компетенциям. В то время как бакалавриат подразумевает более широкое,

практически полное высшее образование, позволяющее в дальнейшем строить карьеру так же, как это делает магистр.

В.П. АНАНИКОВ

Институт органической химии РАН, заведующий лабораторией

Я хотел Вас спросить о некоей общей концепции инновационного образования. Не считаете ли Вы, что все российское образование должно стать инновационным или должно быть какое-то соотношение между инновационным и классическим образованием?

Т.А. ЯППАРОВ

Честно говоря, я не очень понимаю разницу между инновационным и классическим образованием. Мы ориентируемся на образование, связанное с экономикой, прикладными аспектами. Возможно, под инновационным образованием следует понимать подготовку научных кадров?

Сложности карьерного роста в научной среде, падение популярности научных профессий — достаточно серьезные проблемы, которые бизнес решить не сможет. Проблемы фундаментальной науки должны решаться (как это делается в развитых странах) на государственном уровне. Единственное, что мы можем предложить, — это создание совместных исследовательских центров на стыке интересов образования и бизнеса.

ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ НАУКИ

**Д. З. ВИБЕ**

ведущий научный сотрудник
Института астрономии РАН

Тема популяризации науки поднималась неоднократно, причем высказывались мнения по поводу ее несерьезности и малозначимости. Это не совсем так. Мы можем разрабатывать какие-то планы, принимать важные решения, повышать зарплату, закупать оборудование, но рано или поздно (возможно, лет через десять) столкнемся с тем, что ни вполне приличная зарплата, ни новое оборудование не смогут удержать специалистов. По образному выражению С.Б. Иванова, у ученого есть «золотая валюта духовных ценностей». Научная деятельность как таковая никогда не станет источником высокого дохода, и с финансовой точки зрения она никогда не будет предпочтительнее других, более высокооплачиваемых видов деятельности. Поэтому надо разжигать пламя, которое горит, наверно, в каждом из нас. И начинать надо не с диплома или аспирантуры, а гораздо раньше. Популяризация науки — не такая уж «детская» тема. Здесь есть о чем задуматься.

Что это, собственно говоря, такое — популяризация науки? На самом деле, это очень широкое понятие, включающее самые разнообразные виды деятельности. Популяризация науки может быть нацелена на какую-то более или менее подготовленную, мотивированную аудиторию (например, школьную или студенческую) или адресована более широкой публике — родителям или близкому окружению этих школьников и студентов, которые, возможно, станут отговаривать своих детей (друзей) от карьеры ученого. В первом случае цель популяризации науки — повышение ее престижа, а также профориентация, во втором — популяризация науки в целом, информирование о текущих исследованиях, ведущихся в том числе в России.

Что касается каналов популяризации, хочется отметить (полагаю, со мной согласятся коллеги из Координационного совета) научно-популярные статьи в печатных СМИ, в таких журналах, как «Вокруг света», «ГЕО», «Популярная механика», «В мире науки», «Наука и жизнь», «Знание — сила» и др. Мощным каналом популяризации науки является телевидение, однако производство хорошего научно-популярного фильма — процесс дорогостоящий и длительный, требующий привлечения высококлассных профессионалов. Так что здесь перспективы малообещающие. И, наконец, третий канал — это научно-популярная литература и различные массовые мероприятия (олимпиады, лекции, «Дни науки», экскурсии и др.). Есть жажда познания, есть тяга к научно-популярной литературе, которые нужно всячески поощрять и развивать. Посмотрите, какие научно-популярные издания предлагают книжные магазины: рядом с учебником общей физики — книжки

либо систематическое информирование о достижениях российской науки попросту отсутствует.

На рис. 2 приведены примеры освещения научных новостей в средствах массовой информации.

Земля превратится в пыль, которую поглотит бездна

Главная / Происшествия

15.09.2006 | Источник: Правда.Ру

Страницы:

По словам астрономов, к Земле приближается облако, состоящее из пыли, которое стирает все на своем пути. Оно появилось из черной дыры — на расстоянии 28 000 световых лет от нашей планеты. Астрономы, наблюдающие за небесным телом, говорят о том, что им удалось обнаружить странный сгусток, который уже окрестили "сеющим хаос облаком" — он

Конец света обещают в ближайшие шесть лет

Московский комсомолец, 14:15:50

По предсказаниям некоторых исследователей, 21 июня 2008 г. может произойти столкновение нашей планеты с 800-метровым астероидом NZ51, открытым в 2006 году. Это столкновение может привести к событиям, которые 65 млн лет назад привели к вымиранию динозавров.

Помимо этого, в конце 2011 г. ожидается пик патологической солнечной активности, причем такой, что она будет заметно сказываться на работе электрических и навигационных приборов на Земле, а также самочувствии людей. "А затем светило может вообще взорваться", — утверждает голландский астрофизик Пирс ван дер Меер. Эта катастрофа, по его словам, может случиться в 2013 году.

Вот я очень далека от астрономии. Прочитала про Меерса и солнечный взрыв полгода назад на сайте "Вестей". И всему поверила, не могут же официальные новости так врать. Неделю ходила в ауте, как никак всего два года осталось (реально плакала о судьбе своего малыша 😞). Меня спасло одно - наткнулась на ваш форум. Так что - огромное вам спасибо. Ваша тема - один из самых нужных проектов в интернете. Сейчас отношусь к подобным новостям с огромной критичностью и захожу к вам почитать (знаете, СМИ просто наперебой предлагают сценарии апокалипсисов, хоть вообще новости не читай). А вам спасибо! 😊

Рис. 2

Возможно, приведенные выдержки о приближающемся к Земле пылевом облаке, о столкновении Земли с астероидом, об угрозе взрыва на Солнце — не самые удачные, но они опубликованы в массовых изданиях, которые читает подавляющая часть населения («Правда РУ», «Московский комсомолец», «Вести»).

Я провел небольшой опрос в Клубе научных журналистов (рис. 3).

Выяснилось, что информацию об исследованиях российских ученых журналист может получить только в случае, если точно знает, о чем идет речь, к кому можно обратиться и какие вопросы задать. У наших ученых нет никаких стимулов контактировать с журналистами, кроме, разве что, доброй воли, в то время как их зарубежным коллегам выгодны контакты с прессой, они «идут в зачет», например, при распределении грантов. Смешно сказать, когда несколько лет назад мы с коллегами подавали заявку на грант Science Foundation, в соответствующей графе было указано, что я являюсь модератором на форуме любителей астрономии, и сам факт моего сотрудничества с астрономами-любителями «пошел в плюс» этому Фонду! У нас и близко нет ничего подобного. Молодой человек, интересующийся наукой, лишен элементарной возможности узнать, чем занимается то или иное российское научное учреждение. Для кардинального изменения сложившейся ситуации требуется повысить заинтересованность ученых в контактах с прессой и обнародовании результатов своих исследований — через квалификационные требования, премирование научных сотрудников и

А.И. Гордеев:

«...Получить легально в рамках конкурсного финансирования деньги на какие-то информационные проекты на среднесрочной основе достаточно сложно. Есть бюджетные ограничения, есть достаточно много препятствий, когда это нельзя сделать нормально...»

«...Если говорить о популяризации науки вообще, государству это не особенно нужно, и денег оно на это не дает, но информационная поддержка нанотехнологии, судя по всему, будет финансироваться...»

Указанные цитаты не внушают оптимизма, но, возможно, в свете сегодняшних выступлений окажется, что приведенные выше высказывания уже несколько устарели.

П.С. МОРГУНОВ

Институт медико-биологических проблем, заместитель председателя СМУ, инженер

Как пресс-секретарю научного учреждения мне понятна затронутая проблема. Беда в том, что руководство не считает целесообразным наличие такой единицы в структуре института. Что касается должности пресс-секретаря или работника пресс-службы, в идеале им должен быть научный сотрудник, хорошо владеющий тематикой научного учреждения. Говоря о научных журналистах, я не был бы столь оптимистичен. Научных журналистов много, но грамотных среди них — единицы.

Д.З. ВИБЕ

Извините, лично Вы скольких научных журналистов знаете?

П.С. МОРГУНОВ

Около двадцати.

Д.З. ВИБЕ

Значит, мне просто больше повезло. Но на самом деле, пяти-шести журналистов в составе пресс-службы института вполне достаточно, чтобы раз в три дня выпускать пресс-релизы.

П.С. МОРГУНОВ

Учитывая тематику нашего института (космическая медицина, космическая биология), материала для пресс-релиза и раз в неделю не наберется.

Д.З. ВИБЕ

Я полагаю, в ближайшей перспективе следует, наверно, ориентироваться на какую-то централизованную структуру.

П.С. МОРГУНОВ

Было бы полезно организовать серию семинаров для работников пресс-служб научных центров и познакомить их с ведущими научными журналистами.

Д.З. ВИБЕ

Есть Клуб научных журналистов, есть «Политрук», в котором регулярно проводятся семинары и чей представитель, кстати, присутствует здесь.

А.И. АНДРЕЕВ

Я предлагаю отказаться от общих фраз типа «...важно что-то сделать...». Каким образом, цитирую, «*научная пресса*» сможет «*организовать проведение семинара*»? Научная пресса — это общественное явление, а семинар может организовать конкретное физическое лицо с именем и фамилией.

И еще один короткий комментарий. Почему руководство научных учреждений не понимает всей важности работы пресс-службы? Потому что финансирование институтов не зависит от того, насколько информирована об их деятельности общественность. На самом же деле, пресс-служба, грамотно работающая «на имидж» своего НИИ, может принести немалую пользу, в том числе в части финансирования.

Д.З. ВИБЕ

Вы все правильно говорите, но система работает так, что львиная доля финансирования научного института зависит не от популяризации его работы, а от личных контактов.





Условия подготовки научных сотрудников



Е. В. ЛЕОНОВА

начальник отдела подготовки кадров Государственного научно-исследовательского института химии и технологии элементоорганических соединений

По сравнению с докладами уважаемых коллег, тема моего выступления не столь глобальна, но, тем не менее, я сочла необходимым поделиться тем, что меня волнует. Я являюсь начальником отдела подготовки научных кадров и довольно продолжительное время занимаюсь аспирантурой. Надо сказать, что в нашем институте эффективность аспирантуры достаточно высока: из 18 человек, окончивших аспирантуру в этом году, 14 — защитились. Согласитесь, это неплохой показатель. Но меня волнует другое — продолжительность подготовки научного сотрудника через аспирантуру.

В нашем институте действуют учебно-научные центры, куда, благодаря хорошо организованной системе информации, приходят молодые люди из других химических вузов, иногда со второго или третьего курсов. Одновременно к нам обращаются выпускники Самарского, Саратовского, Чувашского госуниверситетов. У нашей приемной комиссии (как это ни прискорбно) — негласное правило: уровень требований к выпускникам, например, Высшего химического колледжа при РХТУ — самый высокий, соответствующий качеству образования, а ребят из Чувашии мы принимаем в аспирантуру уже только за то, что они приехали к нам, хотят у нас учиться. Для них вступительные экзамены — формальная процедура. Вот такой двойной стандарт: может ли вчерашний выпускник, только что получивший диплом, за три года (практически, с нуля) выполнить диссертационную программу? Однозначно, нет. Год уйдет на общественные дисциплины — иностранный язык и философию, затем начнется подготовка к кандидатскому экзамену и, наконец, — собственно написание диссертации. Для того, чтобы это произошло, научный руководитель должен взять этого молодого человека на тему, где тот сможет сделать какие-то наработки (речи нет о научном решении проблемы). Человеку, не имеющему практики написания, например, научных статей, с диссертацией не справиться. Значит, это сделает его руководитель. Если речь идет о гуманитарных дисциплинах, помогут научная библиотека и Интернет. А там, где необходим научный эксперимент (физика, химия, биология), надо однозначно ставить вопрос об увеличении срока обучения в аспирантуре. В докторантуре, например, предусмотрен период подготовки — двухлетняя стажировка перед докторантством. Возможно, такой же подготовительный этап нужен и в аспирантуре: два года стажировки с предоставлением общежития и три года собственно аспирантуры — оптимальный срок для полноценной научно-исследовательской работы. Что касается резкого увеличения численности аспирантов, объясняется это не всплеском интереса к науке, а элементарным страхом (особенно у москвичей)

перед армией. Достаточно сказать, что из 23 человек, которых мы принимаем в аспирантуру, — 19 мальчиков и всего 4 девочки.

И последнее, что, на мой взгляд, обязательно должно быть отражено в решениях форума. Мы все время говорим о востребованности выпускников вузов или молодых кандидатов наук. На самом деле, они никому не нужны, их никто не ждет. Вот они приезжают к нам в аспирантуру, например, из Чебоксар. Вернуться назад после защиты они не могут: рабочие места уже заняты. Единственная перспектива — уехать на стажировку, желательно за границу. Затем они возвращаются в наш институт и, проработав год-два, так и не приобретя своего «угла», снова уезжают за рубеж. И если мы хотим, чтобы наши молодые ученые, специалисты занимались энергоемкими технологиями и прочими важными вещами у себя на родине, — надо решить две проблемы: материального обеспечения и жилья. Все остальное — вторично.

В заключении хочу сказать, что мне очень интересно все, о чем здесь говорится. Основатель нашего института, академик А.Н. Несмеянов, занимавший в течение десяти лет пост Президента Академии наук, и по чьей инициативе было построено высотное здание на Ленинских горах, считал, что становым хребтом науки является практика. А чем определяются фундаментальные исследования? Широтой охвата проблемы. Если проблема действительно широко поставлена и решается надлежащим образом, она непременно будет востребована во многих производственных процессах. Имейте это в виду, помните о фундаментальных исследованиях и становом хребте, когда будете принимать решения форума.

В.В. ШАДУРСКИЙ

Новгородский госуниверситет, доцент

Вы говорите о том, что три года — срок, недостаточный для написания и защиты диссертации и предлагаете увеличить продолжительность обучения в аспирантуре. Поделитесь опытом, каким образом вы добились такой высокой результативности в вашей институте: практически, сколько аспирантов — столько и защит?

Е.В. ЛЕОНОВА

За счет различных ухищрений. До апреля 2007 года законом запрещалось продление срока аспирантуры в вузах. Что касается академических институтов и НИИ, — они в этом законе попросту не упоминались. И наше руководство, управление кадров воспользовались этой лазейкой (раз не прописано в законе!) и продлевали на год аспирантуру. Мы решали эту проблему всеми правдами и неправдами: селили людей в общежитие, давали им возможность работать у нас в течение года-другого. Надо сказать, нам очень помогли в этом нижегородцы (Институт металлоорганических соединений). К сожалению, 20 апреля 2007 года был принят закон об образовании, где в соответствующей части наряду с вузами были указаны и НИИ, и академические институты. Как теперь будет обстоять дело с эффективностью аспирантуры в нашем институте, затрудняюсь сказать. Поэтому я взяла на себя смелость обратиться к оргкомитету и форуму с просьбой включить наше предложение об увеличении срока подготовки в аспирантуре, в частности по таким специальностям, как физика, химия, биология до четырех лет.

Здесь высказывалось предложение о придании особого статуса институтам, в которых есть сильные школы подготовки аспирантов. Я считаю, что это не совсем правильно. На самом деле, поддерживать следует не вузы, а конкретных специалистов, которые могут готовить аспирантов. В нашем, например, институте аспиранта может взять только тот, кто пользуется авторитетом в нашем научном сообществе, имеет публикации, занимается одной из ведущих тем. Каждый вуз может решить для себя, кому можно доверить работу с аспирантами. Главные критерии — эффективность и результативность работы самого научного сотрудника.

Д.С. ГОРБУНОВ

Я хотел бы вас обрадовать, Елена Викторовна, потому что предложение об увеличении срока аспирантуры, в первую очередь для естественных дисциплин, включено в решения Координационного совета.

И второе. Нам с Вами (как «естественникам») картина того, что делается в аспирантуре, представляется весьма в искаженном виде. Там есть разумные публикационные критерии, там нет проблемы аккредитации: и так очевидно, что каждый из себя представляет, зато есть проблема критической массы «сильных» людей в одном институте.

Как отмечал в своем докладе Е.Е. Онищенко, большая часть аспирантур и защищаемых диссертаций связаны с общественными дисциплинами, где не так много жестких критериев успешности. И если мы попытаемся сейчас сформировать общественное мнение, боюсь, оно будет не объективным.

Е.В. ЛЕОНОВА

Я согласна с Вами, потому что знакома с факультетом журналистики, с работой их аспирантуры. Вот аспирант вышел на защиту, а его просто-напросто «заваливают», и человек вынужден готовиться к повторной защите через год. Почему это происходит? Здесь имеют место некие «подводные течения», не всегда понятные человеку со стороны, да и коррумпированность имеет место быть.

Я очень опасаясь введения каких бы то ни было запретов («вот здесь у нас перепроизводство...», «этого — нельзя...»). Пусть люди делают то, что считают нужным. Не будет спроса на тех или иных специалистов, не будут им платить — не станет и стимула защищаться. Кстати, в нашем институте не практикуется плата за научное руководство. Возможно, это как-то отражается на результативности и эффективности подготовки аспирантов.

О.А. ТОЛЛЕГИН

проректор по научной работе Балтийского государственного технического университета им. Д.Ф. Устинова «Военмех»

Я поддерживаю Ваше предложение об увеличении срока обучения в аспирантуре. Должен сказать, что в нашем вузе были проведены две конференции, посвященные подготовке кадров в основном для предприятий ВПК (мы до сих пор до 70% специалистов готовим для оборонных предприятий). В решениях этих конференций также были включены пункты об увеличении сроков подготовки в аспирантуре по наукоемким специальностям.

МОДЕЛИРОВАНИЕ СОЦИОЛОГИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ

**А. П. ПЕТРОВ**

доцент Института математики и механики РАН, факультета глобальных процессов Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова

Уважаемые коллеги!

Мой доклад посвящен моделированию социологических и социальных процессов, и наука в этом плане не является исключением. Вопрос на первом слайде моей презентации звучит провокационно: *достаточно ли мы знаем о науке и ученых, чтобы достоверно оценить последствия принимаемых сегодня решений?* Все присутствующие здесь так или иначе связаны со сферой науки: работают в науке, занимаются ее управлением, исследуют научный процесс. Цель моего выступления — высветить трудности, которые иногда, как мне кажется, остаются незамеченными.

На рис. 1 изображено дерево целей.

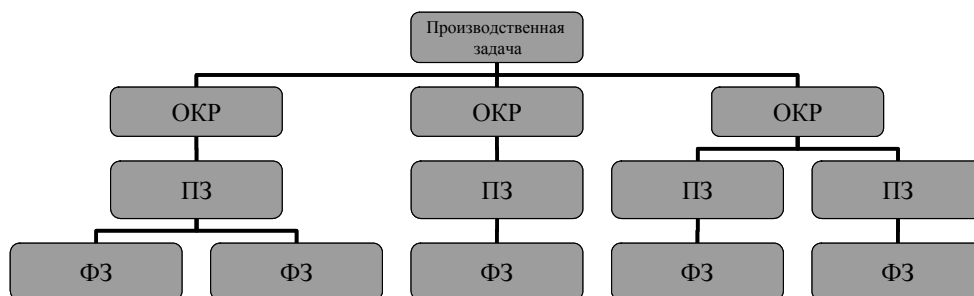


Рис. 1

Понятно, что решение какой-то производственной задачи требует опытно-конструкторских разработок (ОКР), а те, в свою очередь, — решения прикладных или фундаментальных задач (ПЗ, ФЗ). На этой упрощенной схеме, возможно, чего-то не хватает, а может быть, есть что-то лишнее.

Выстраиваемый производственный процесс разбивается на последовательность технологических операций, выполнение каждой из которых требует определенного времени. Именно *временной фактор* не учтен на этой диаграмме. Проведение фундаментальных исследований может затянуться на годы, решение прикладной задачи — тоже дело не быстрое. Позволю себе привести пример из своей жизни. Однажды мне предложили решить совершенно незнакомое уравнение, от решения которого зависело выполнение прикладной задачи (речь шла о преобразовании кинетической энергии в магнитную, и это каким-то образом могло быть связано с двигателями). Я обратился за помощью к компетентным специалистам, уважаемым профессорам — они не смогли мне помочь. Речь

идет о том, что фундаментальная проблема должна решаться задолго до начала прикладной разработки, каким-то образом «вливаясь» в прикладную разработку, далее — в опытно-конструкторскую и, наконец, выходить на производство. Причем, каждый этап требует определенного времени, а результаты исследований нижнего уровня не сразу могут быть востребованы верхним уровнем.

Некоторых связей между структурными элементами исходной диаграммы может и не быть (рис. 2)

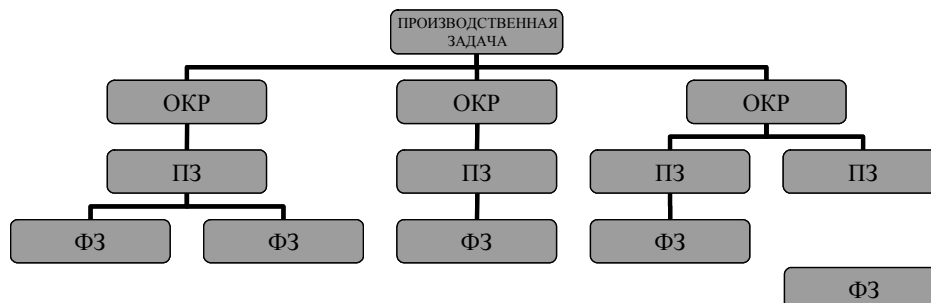


Рис. 2

Приведу еще один пример. Группа наших математиков работала над некой фундаментальной проблемой. Зная об этом, их коллега из Германии, профессор, сотрудничающий с одной немецкой химической компанией, понял, что математические труды российских ученых имеют самое непосредственное отношение к процессам, которыми занимаются немецкие химики (речь шла о скачкообразно меняющейся скорости некоторой реакции, важной для каких-то определенных целей). Так вот, эта группа математиков для российской прикладной науки стала «отрезанным ломтем», а для немецкой — встроенной, интегрированной частью. Наши специалисты стали регулярно бывать в Германии, жить там часть времени. Не исключено, что их разработки могли стать востребованными для тех же самых целей и в России. Иными словами, занимаясь фундаментальными работами или решая прикладные задачи, нельзя знать наверняка, какая из них окажется наиболее эффективной, результативной. Равно как не всегда можно с уверенностью сказать, будет ли конкретная фундаментальная разработка востребована прикладниками, а если будет, то когда. Возможен и такой вариант, когда хорошо выполненная фундаментальная работа и тот, кому она нужна, могут просто «не встретиться».

Есть еще один момент, не учтенный на исходной схеме, — кадры. Каждый структурный элемент должен быть «прикрыт» научной группой, командой, решающей каждая свои задачи. Здесь говорилось о том, что выпускники вузов в основной своей массе идут работать в производственную сферу. Дело в том, что процесс подготовки кадров для фундаментальной науки имеет свои особенности. Конкретная научная школа готовит для себя будущих научных работников. Соответственно, кризис того иного научного направления (если таковой случается) сказывается на притоке молодежи именно в эту фундаментальную школу. Проблема воспитания и возрастной структуры научных кадров накладывается на проблему неопределенности того, какие именно фундаментальные результаты будут востребованы спустя определенное время. Неизвестно, как отсутствие молодых ученых в

конкретной научной школе сегодня скажется на том или ином производстве впоследствии.

Я категорически не согласен с подразделением научных школ на «эффективные» и «неэффективные» по каким-то критериям (например, наличию публикаций). Например, работа какого-нибудь доцента-одиночки из депрессивного областного центра, не имеющего возможности печататься, может оказаться востребованной с прикладной точки зрения.

И, наконец, последний фактор, не учтенный на исходной схеме. Это — общество. Позволю себе процитировать В. Гейзенберга: «Науку делают люди. Об этом естественном обстоятельстве легко забывают». Есть такая область знания — социология науки. У меня сложилось впечатление, что присутствующие в этом зале, в своем большинстве, признают ее существование. Но иногда приходится сталкиваться с другими мнениями. Уважаемый председатель предыдущего «круглого стола» призывал «не путать финансирование эффективных научных исследований и финансирование науки по социальным соображениям». Не могу согласиться с тем, что экономическая и социальная жизнь происходят как бы на разных планетах, в разных мирах. На самом деле существует одна жизнь — социально-экономическая. Каждый ученый живет не сам по себе и даже не в научной среде. Он живет в современном обществе, испытывая на себе жесткое давление социума, зависящее от разных факторов. Когда ответственные лица демонстрируют пренебрежительное отношение к периферийным, второстепенным (с их точки зрения) научным школам, это формирует отношение социума к науке в целом и отражается в том числе на тех, кто эффективно работает и имеет серьезные результаты.

Исследуя научное сообщество, надо понимать, что это — социальная группа, состоящая из людей, уникальных в своем роде (как, впрочем, уникальна каждая социальная группа), со специфическими, иногда альтруистическими мотивациями. Наука — это еще и социокультурный феномен. Она сама формирует среду и получает от нее отдачу. Мотивы ученого редко бывают чисто экономическими. Понятие социального престижа не всегда имеет экономическую подоплеку, а влияние экономики на престиж не всегда бывает явным. Высокая зарплата, к примеру, не всегда позиционируется с высоким социальным престижем.

К науке, к реформам в научной сфере надо подходить с учетом того, что это сложный социальный институт, со своими механизмами, мотивациями, которые далеко не всегда имеют экономический характер. Научные сообщества имеют свою социологию, а личность ученого — свои особенности. Нельзя игнорировать социальные аспекты и специфические стимулы к научному труду.

Я принимал участие в работе, связанной с моделированием инновационного процесса, точнее, его социологическим аспектом. С этой целью был разработан сложнейший программно-инструментальный комплекс, позволяющий учитывать разнообразные параметры, социально-экономические факторы. Я хочу сказать, что такие возможности существуют. Это, собственно, основной «мотив» моего доклада. Я призываю учитывать социальную специфику науки и относиться к науковедению как к науке о научном сообществе.

СИСТЕМНАЯ ОСНОВА ПОДГОТОВКА КАДРОВ



Е. Б. СИДОРОВ

председатель Комиссии по работе с молодежью Российского профсоюза работников атомной энергетики и промышленности

Прежде всего, хочу выразить благодарность за то, что вы дождались моего выступления.

Мы все — представители наукоемких отраслей и хорошо представляем масштаб кадрового кризиса (не буду занимать ваше время, рассуждая о его причинах). Поскольку мы все, так или иначе, имеем отношение к науке, к решению этого вопроса надо подходить с научной точки зрения. Существует большое количество разработок в области управления человеческими ресурсами. Все то, о чем здесь говорилось, безусловно полезно и заслуживает внимания, но абсолютно бессистемно. А без системного подхода кадровую проблему не решить. То, что в качестве критериев очень часто выбираются экспертные оценки, — не совсем правильно. На мой взгляд, здесь целесообразнее проводить более полные и комплексные исследования.

Я представляю атомную отрасль и могу сказать, что на наших предприятиях все прозвучавшие здесь предложения, в той или иной степени реализованы. И у нас есть практический опыт этой работы. Если у вас есть вопросы, постараюсь ответить на них с учетом опыта предприятий Росатома.

РЕПЛИКА

Разрешите вернуться к теме предыдущего выступления. В МИФИ имеется хороший опыт, когда кандидату в аспирантуру предоставляли возможность в течение двух лет поработать стажером-исследователем. Уже через год было ясно, сможет ли этот человек учиться в аспирантуре и готова ли у него диссертация. В течение первых двух лет он сдавал экзамены по философии, английскому языку и специальности. Обладая достаточными способностями, эти экзамены можно было сдать в течение одного года, и тогда молодого человека сразу зачисляли в аспирантуру. В рамках этого проекта в МИФИ были направлены молодые преподаватели из периферийных вузов — преподаватели-стажеры. В течение 1-1,5 лет они присматривались к кандидату, оценивая его способности. Таким образом, включая этап стажировки, продолжительность обучения в аспирантуре составляла 4 года. Возможно, такую схему легче реализовать, чем продлевать срок аспирантуры. Я прошу учесть это в решении.

ВОПРОС ИЗ ЗАЛА

А как с отсрочкой от армии?

ОТВЕТ

Отсрочки были автоматическими.

Е.В. ЛЕОНОВА

Отсрочки от призыва в армию распространяются только на аспирантов. Стажерам отсрочки не положены, даже самым талантливым.

Д.С. ГОРБУНОВ

Я предлагаю это не обсуждать, так как в МИФИ с отсрочками от армии всегда было несколько проще.

Я предложил Е.Б. Сидорову принять завтра участие в работе Координационного совета, тем более, что тема, им поднятая и достаточно интересная, относится к психологии и социологии и хорошо вписывается в повестку Координационного совета.

Е.Б. СИДОРОВ

Добавлю, что исследования, о которых я говорил, уже проводятся Росатомом и по ним получены определенные результаты. Хочу подчеркнуть, что единые экспертные оценки, о которых здесь говорилось, не будут работать повсеместно. Есть и такой негативный опыт.

Д.С. ГОРБУНОВ

Если у нас останется время, мы вместе подготовим предложения по части нашего доклада. Я вам его передал.

Мы благодарим участников 2-го «круглого стола» и приглашаем всех на расширенное заседание Координационного совета для участия в обсуждении нашего конечного продукта — рекомендаций форума и докладов. Ждем ваших предложений, потому что через некоторое время рекомендации будут переданы в Совет по науке, технологиям и образованию. Я думаю, это будет достаточно серьезный документ, по которому будет принят ряд важных государственных решений. Поэтому я призываю всех, и в первую очередь технические вузы и государственные научные центры (то есть учебные и научные заведения, в которых мы раньше не работали), активно включаться в обсуждение.

Еще раз настоятельно прошу просмотреть рекомендации и, при необходимости, внести поправки и уточнения. Мы работаем всего несколько месяцев, но располагая такой мощной молодежной сетью по всей стране и пользуясь поддержкой научно-образовательных центров, мы сможем принести большую пользу, участвуя в предстоящих реформах и модернизации. Всем большое спасибо.

Сейчас А.Е. Петров, модератор 3-го «круглого стола», скажет несколько слов, подводя итог нашей работы.

А.Е. ПЕТРОВ

У нас получился очень интересный «круглый стол». Было немного выступлений, но все — по существу. Мы сосредоточились на нескольких направлениях: социальных вопросах, вопросах обеспечения жильем, работе советов молодых ученых и возрастании их роли в жизни и деятельности научных учреждений. Ситуация везде разная — в регионах, в учреждениях с различной организационно-правовой формой, в различных ведомствах. В Росатоме — одно, в Российской Академии наук — другое, да и внутри самой Академии в Сибирском отделении будет одна картина, в Центральной части — другая, в Институтах Москвы, Санкт-Петербурга — третья.

В нашей ситуации мы не можем предложить некий ряд вариантов решения одной проблемы, надо искать одно глобальное решение (той же жилищной проблемы) и, честно говоря, на сегодняшний день нет ничего радикальнее того, что предложено в проекте наших итоговых рекомендаций в части, касающейся жилищной проблемы.

Действующая программа «Жилье молодым ученым», мягко говоря, малоэффективна и не способна решить проблему обеспечения жильем наиболее талантливой и активной части молодых ученых, работающих в нашей сфере. К тому же она не касается специалистов вузов и государственных научных центров, а рассчитана только на ученых РАН и Академии медицинских наук. Ясно, что нужна четкая государственная программа, которую мы и будем лоббировать в рамках предоставленных полномочий. Здесь нам также потребуется помощь, начиная от юридической экспертизы и кончая конкретной информацией об опыте решения этих проблем.

У нас состоялось очень интересное обсуждение работы советов молодых ученых. С интересным сообщением о том, как эта система функционирует в крупнейшем государственном научном центре в г. Жуковском, выступил А.В. Корнушенко (ЦАГИ). Опыт весьма интересный, а ситуация в данной сфере, по крайней мере по результатам обсуждений на «круглом столе», вырисовывается такая: эти советы молодых ученых, либо организации, занимающиеся координацией молодежной политики в научных учреждениях, где-то существуют, а где-то — только формально числятся на бумаге. Естественно, все они занимаются разными вещами, имеют разные полномочия: сказываются региональные, ведомственные, организационно-правовые различия. Поэтому в данном случае была поддержана идея нашего совета о координации работы советов молодых ученых в различных научно-образовательных учреждениях и некоторых мерах по повышению их авторитета, значения в формировании политики своих институтов, организации хозяйственной и научной жизни. Если я что-то забыл, прошу участников «круглого стола» дополнить. В принципе, у нас прошло очень интересное обсуждение и завязались хорошие контакты. Я еще раз приглашаю всех присутствующих принять участие в завтрашнем заседании Координационного совета. Я думаю, что совместными усилиями мы сможем принять какие-то интересные решения.



КРУГЛЫЙ СТОЛ

ПРОБЛЕМЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

Вопросы социального и жилищного обеспечения, развития общественной активности молодых ученых, повышения роли Советов молодых ученых в научно-образовательных учреждениях

А.Е. ПЕТРОВ

С.В. МАКАРОВА

Е.М. ВЫСОЦКИЙ

А.В. КОРНУШЕНКО



**А. Е. ПЕТРОВ**

ученый секретарь Отделения
историко-филологических наук РАН

Наш «круглый стол» посвящен достаточно важным для развития науки вопросам — самоорганизации молодых ученых, развитию их общественной активности, повышению роли советов молодых ученых, решению социальных проблем молодых специалистов.

Вначале я расскажу о мероприятиях, которые предпринимаются в различных инстанциях, в том числе при участии Координационного совета, для решения обсуждаемых здесь проблем, а также о задачах на ближайшую перспективу. Затем мы прослушаем три сообщения, после чего в режиме прямой дискуссии обменяемся мнениями по поводу услышанного и поделимся самым болезненным.

Обращаю ваше внимание на то, что в проекте рекомендаций форума, помимо общих проблем развития наукоемких отраслей, поддержки молодых ученых в сфере фундаментальной науки и образования, будут отражены вопросы социального характера, жилищного обеспечения, координации деятельности советов молодых ученых и повышения их роли в научно-образовательных учреждениях. Поэтому все свои предложения передавайте нам в письменном виде (с указанием фамилии и организации). Они будут учтены в итоговом документе, который впоследствии будет разослан во все органы и всем участникам.

Теперь поговорим о том, что происходит в этой сфере. Вы знаете, наверное, не понаслышке, что проблема грантов и проблема жилья — это две основные проблемы, о которых говорят молодые люди, если их спрашивают, чего, собственно, им не хватает. Думаю, все вы общались с этим научным молодежным активом в университетах, научных учреждениях, центрах. Везде задают одни и те же вопросы. Как получить грант на исследования, чтобы не «зарубили», а все-таки рассмотрели и приняли справедливое решение? Как получить квартиру? Начинаешь рассказывать о мерах, которые принимаются сейчас в этих направлениях, — ясности больше не становится.

Если мы говорим о позитивном опыте решения жилищного вопроса для молодых ученых, то это, как правило, примеры каких-то локальных региональных программ. Это совместные программы краткосрочного характера, реализуемые по инициативе местной администрации и научных организаций или научных центров, которые по тем или иным причинам решили построить жилье и часть его выделить молодым ученым. С этой целью им предоставляются субсидии и кредиты, определенный процент которых гасится либо администрацией, либо научной структурой-учредителем программы.

Государственная программа «Жилье молодым ученым», реализации которой началась в этом году, не оправдала ожиданий научных сотрудников.

Этот вопрос уже поднимался в первой части пленарного заседания, во время чаепития. Причем, здесь имеет место нарушение выполнения поручения Президента по итогам упомянутого Совета по науке и технологиям, так как изначально предполагалось, что эта программа будет распространяться и на вузы, в том числе, негосударственные. На выходе же оказалось, что действие ее распространено только на работников двух академий: Российской академии наук и Российской академии медицинских наук, под которые запущена программа выдачи сертификатов и получения жилищной субсидии. Кроме того, возникает масса вопросов по механизмам выполнения этой программы. Сертификат, который получает молодой ученый, предназначен для приобретения жилья размером 33 кв. м по стоимости 1 кв. м, установленной Минрегионом России. Можно выйти на сайт и посмотреть расценки для каждого региона, я даже знаю, откуда они взялись, — по нормативно-строительным сметным прикидкам первоначальной стоимости этого жилья. Но ученый не строит эту квартиру, он ее покупает, зачастую на рынке вторичного жилья. В результате получилось так, что по ряду регионов стоимость метра жилья оказалась в два раза ниже стоимости реального жилья, то есть на данных условиях молодой ученый, получивший сертификат, не сможет приобрести квартиру. Это существенным образом сказалось на ходе выполнения программы.

До июня шли согласования. Наконец, списки кандидатов на получение сертификатов были утверждены в Госстрое и направлены для печатания сертификатов, и только в сентябре молодые ученые (во всяком случае, Академии наук) эти сертификаты получили. Возникло множество вопросов по механизмам распределения этих сертификатов. Бюро Координационного совета специально встречалось с экс-президентом РАН и его заместителем, отвечающим за программу в рамках РАН. Мы пытались вникнуть в механизмы распределения сертификатов. Даже по этим двум ведомствам не было единой схемы отбора достойных и тех, кто действительно нуждается в этом жилье. Ввиду возникших серьезных сомнений по поводу эффективности программы в целом, мы предложили услуги Координационного совета.

Мои наблюдения за ходом реализации этой программы показали следующее. Большого конкурса не было, а сертификаты получили в большинстве случаев те, у кого имелись либо серьезная «кубышка», либо твердый кредит, либо богатые родители. Значительная часть сертификатов Академии наук разошлась по Москве, так как здесь сосредоточено большинство научных учреждений. И несмотря на то, что Минрегион по Москве и Санкт-Петербургу увеличил стоимость жилья уже после запуска программы, она все равно осталась почти в два раза ниже реальной. Таким образом, сертификаты получили не те, кто нужнее науке, а те, кто смогли себе это позволить.

Еще один момент. Молодые ученые вкладывают и собственные средства в приобретаемое жилье и, таким образом, ни Академия наук, ни Академия медицинских наук не имеют моральных и юридических прав на то, чтобы задержать их, так или иначе, в своих организациях. Молодежь получает квартиры, забирает трудовые книжки и перебирается куда угодно. В ранее действовавших аналогичных программах, в том числе РАН, предусматривалось предоставление ведомственного жилья на условиях социального найма, что обязывало ученого в течение определенного срока находиться в структуре Академии наук. Таким образом, проблему «привязки»

молодого ученого к какому-то научному учреждению данная программа не решает.

Теперь о ходе выполнения программы. Итак, в сентябре молодые ученые получили сертификаты. Каков регламент действия программы? В течение 9 месяцев они могут выбирать жилье, подкапливать средства, предпринимать еще какие-то меры. И тут возникает достаточно интересная коллизия. В соответствии с законом о бюджете, в случае, если до конца года эти сертификаты не будут использованы, в следующем году программа не досчитается ровно такой же суммы, то есть мы не гарантированы от того, что через год эта программа превратится вообще в какой-то мизер.

Были предприняты определенные меры по предотвращению этого кризиса 2008 года. Об этом расскажет С.В. Макарова, помощник координатора специальной группы в рамках Координационного совета по вопросам обеспечения жильем и социальной поддержки молодых ученых.

Итак, возникла необходимость разработки программы обеспечения жильем наиболее талантливой и востребованной для науки молодежи. Нельзя обеспечить жильем всех молодых ученых. По большому счету, каждый нуждается в улучшении жилищных условий. Но в данный момент речь идет о тех, в ком заинтересовано научно-образовательное сообщество. В этой связи необходимо разработать регламент конкурсного механизма, определить, каким образом должен осуществляться отбор лучших и какие возможности им будут предоставляться. Именно на этом, как мне кажется, нужно сосредоточить главное внимание. Тем более что к нашему форуму приковано внимание высокопоставленных представителей власти и наши рекомендации не останутся незамеченными.

Одной из главных целей наших сегодняшних дискуссий и встреч является выработка четких и ясных предложений, которые войдут в ежегодный доклад Координационного совета в Совет по науке и технологиям, председателем которого является Президент РФ и по результатам которого принимается перечень поручений Президента.

Несколько слов о Советах молодых ученых. Исходя из опыта встреч и переговоров, можно констатировать, что ситуация с самоорганизацией нашей молодежи в науке очень разная в различных ведомственных структурах, равно как в различных институтах одного ведомства. Если в государственных учреждениях, научных центрах еще лет 10 назад обратили внимание на свой весьма пожилой кадровый состав и делали ставку на молодежь, то в Академии наук, в сфере фундаментальной науки ситуация несколько иная. Там работа по поддержке молодых ученых находится как бы под общим контролем Комиссии по работе с молодежью (которая имеет небольшие финансовые возможности, но делает немало) во главе с вице-президентом В.В. Козловым. Но вся основная их работа сосредоточена непосредственно в институтах РАН. Если у директора института есть понимание решения этой проблемы, есть и соответствующие сдвиги. Если такого понимания нет, — молодежь «болтается» на общих основаниях.

Присутствующий здесь Е.М. Высоцкий возглавляет Совет молодых ученых всего Сибирского отделения РАН и нам есть, чему у них поучиться в плане работы с молодежью и самоорганизации молодежи именно в рамках этой организации. В экспозиции нашего форума вы можете ознакомиться с типовым положением Совета молодых ученых.

У нас состоялась плодотворная встреча в Президиуме Союза ректоров, по результатам которой во все 600 вузов, входящие в эту ассоциацию, были

направлены предложения нашего Координационного совета об активизации работ Советов молодых ученых и координации этой работы с нашим Советом. Многие интересовались, по какому принципу работает Совет молодых ученых, кто его учреждает, какие он имеет полномочия и др.

Есть некоторые существенные моменты, которые следует учитывать, начиная, а точнее, возобновляя эту работу (каких-то 20-25 лет назад Советы молодых ученых работали во всех вузах и научных учреждениях). В первую очередь, это возрастание роли Совета молодых ученых, в том числе с точки зрения финансового обеспечения, участия в формировании научной и хозяйственной политики своего учреждения. Мы говорим о том, что, по крайней мере, руководитель совета молодых ученых должен входить в Ученый совет, а бюджет института — выделять какие-то средства для проведения молодежных мероприятий.

Сейчас прорабатывается вопрос о создании специального фонда, средства которого будут распределяться скорее всего Министерством образования и науки РФ под контролем Координационного совета. Именно на заседании Координационного совета будет ежегодно приниматься окончательное решение по финансированию. Общественная палата имеет 1,5 млрд. рублей и распределяет их на конкурсной основе среди российских общественных организаций. Мы не претендуем на такую сумму, но готовы предложить лучшим советам молодых ученых, чья деятельность будет соответствовать ряду критериев (участие в научной политике, курирование научной деятельности молодежи, популяризация науки в вузах и школах и др.) 100-200 млн. рублей. Советы молодых ученых должны стать генерирующими центрами по осуществлению государственной политики возрождения интереса к науке, роли и статуса науки, популяризации научных идей. Такой механизм мне представляется интересным, а решение — достаточно реальным.

Еще несколько моментов по регламенту. Надо решить порядок обсуждения докладов. Будем задавать вопросы по ходу выступлений или прослушаем три доклада, а потом ответим на все вопросы? Возможно, ряд из них снимется по ходу выступлений.

**С. В. МАКАРОВА**

аспирант юридического факультета
Петрозаводского государственного
университета

Мы занимались вопросом жилищного обеспечения молодых специалистов, и пришли к выводу, что на сегодняшний день у молодого специалиста нет никаких перспектив в плане улучшения жилищных условий. С зарплатой в 7-8 тысяч рублей он не в состоянии погасить ипотечный кредит, а каких-то льготных условий в существующих жилищных программах не предусмотрено. Поэтому мы считаем, что, меры, предпринимаемые сегодня в этом направлении, должны в конечном счете привести к разработке программы в рамках национального проекта «Доступное жилье». Эту идею мы хотим донести до представителей органов государственной власти.

Надо сказать, что недоработка и неэффективность — главные проблемы национального проекта «Доступное жилье». Неэффективность объясняется некоторыми формальными механизмами, ставшими преградой для достаточно обкатанной программы «Обеспечение жильем молодых специалистов». Среди молодых специалистов не находится желающих воспользоваться этой программой ввиду сложности и длительности процедуры оформления документов и некоторых других нюансов.

Ситуация усугубляется тем, что реализация любого проекта по обеспечению жильем молодых ученых и специалистов требует внесения изменений в ряд федеральных нормативных актов, в том числе в Жилищный кодекс РФ. Кроме того, мы видели, как шла подготовка к принятию Постановления Правительства о сертификатах. От имени Российского союза молодых ученых мы пытались внести поправки в проект Постановления, но они не были приняты во внимание. Было совершенно очевидно, что разрабатываемый документ ориентирован на узкую группу молодых ученых из Российской академии наук и Российской академии медицинских наук. Так называемые молодые специалисты (статус молодого специалиста «действует» в течение трех лет работы после окончания вуза) остались, так сказать, «за бортом». Это та самая вузовская наука, о которой мы сейчас говорим. Воздается впечатление, что Постановление было принято второпях, что называется, во исполнение предложений, прозвучавших в Послании Президента, где говорилось в том числе и об этой проблеме. Ситуацию необходимо исправлять. Мы уверены в том, что по окончании срока реализации Постановления, жилищная программа для молодых ученых будет возобновлена, но только в том случае, если мы сумеем разработать новые механизмы для ее реализации. Консультации со специалистами из Министерства образования и науки РФ и других структур убедили нас в том, что государство располагает необходимыми средствами. Нужен адекватный механизм, которым сможет воспользоваться любой молодой ученый, специалист, только и всего. Поэтому, в первую очередь, нам хотелось бы в рамках общей концепции, в рамках федеральной целевой программы по

обеспечению молодых специалистов жильем (о которой мы так амбициозно заявляем) видеть несколько механизмов, не ограничивающихся только ипотечной системой кредитования. Достаточно вспомнить молодежные жилищные строительные кооперативы, которые в советское время явились действительно эффективным механизмом обеспечения жильем. Кроме того, любая программа ограничивает возможности молодых специалистов (и не только молодых) использования рыночных механизмов. Им субсидируется только ставка кредита в банке, но нельзя, например, погашать первоначальный взнос или наоборот.

Посмотрите, как разрабатываются подобные механизмы в регионах, например, в Татарстане, где существует огромное количество жилищных программ. Там проблема действительно решается и строительство ведется огромными темпами. В других регионах такого нет.

Обратимся к теме государственно-частного партнерства. В послевоенной Германии, в условиях полностью разрушенной экономики, именно этот механизм позволил решить острую жилищную проблему.

Еще один момент, на котором я не могу не остановиться, — это внесение изменений в Постановление о сертификатах с целью распространения его действие на другие группы молодых ученых и специалистов. К сожалению, на сегодняшний момент это практически невозможно, так как потребует глобального увеличения финансирования. В то же время, мы точно знаем, что в случае разработки механизма, денежные средства на его реализацию найдутся. Вот такая палка о двух концах. Мы, конечно, представим свои предложения по внесению изменений в это пресловутое Постановление. Но выходом из ситуации может стать только разработка новой федеральной целевой программы по обеспечению жильем молодых специалистов, в которой будут учтены все те моменты, о которых я говорила. Помимо всего прочего, необходимо выделение адекватного финансирования на программу «Жилье для молодых ученых». Приведу пример. Сегодня, в соответствии с федеральным законом о бюджете на 2007 год, на жилищное обеспечение выделено (вдумайтесь в эту цифру) 234360 млн. рублей. Это те средства, на которые мы с вами должны купить жилье всем нуждающимся в нем молодым ученым, что эквивалентно выделению 250 субсидий для всех молодых ученых России. И наряду с ипотечным кредитованием обязательно нужно развивать другие механизмы.

Вот те критерии, которые мы хотели бы вынести на обсуждение и включить в резолюцию «круглого стола».

А.Е. ПЕТРОВ

Я позволю себе несколько комментариев. По данным РАН, 250 сертификатов — это примерная цифра, составляющая около четверти от количества всех желающих улучшить свои жилищные условия. И это реально сделать за три года.

**Е. М. Высокый**

старший научный сотрудник
Института геологии и минералогии
СО РАН

Я представляю Сибирское отделение Российской академии наук. Сибирь — это территория, составляющая примерно треть Российской Федерации. Это более семидесяти организаций и институтов в девяти научных центрах, плюс институты в отдельных городах территории. Первое, о чем нужно помнить при подготовке резолюции, решений и предложений форума, — огромная протяженность нашей страны и высокая степень дифференциации условий в разных регионах и городах одного региона. В связи с этим, надо очень аккуратно подходить к формулировкам, учитывая обстановку, например, в Центральном федеральном округе и, скажем, за Уралом, а также специфику различных организационных форм — университетов, государственных унитарных предприятий, научных центров.

Что касается темы «круглого стола», я считаю, что она сформулирована слишком широко. Я разбил бы ее на несколько направлений. Социальное обеспечение или социальное мироощущение человека складывается из четырех основных позиций: зарплаты, на которую он сам и его семья могут существовать; жилья, на которое практически невозможно заработать, оставаясь в сфере науки; самоутверждения, для чего одному необходимо заниматься любимым делом, иметь возможность работать качественно и эффективно на нормальном оборудовании и в хорошей инфраструктуре, а другой готов поступиться свободным графиком работы и творческой мыслью ради того, чтобы зарабатывать в десять раз больше; наконец, престижа профессии, когда детям не стыдно сказать в школе, что их папа — ученый.

Теперь я хотел бы перейти от вопросов социального обеспечения к жилищным, а для начала остановиться на работе Советов научной молодежи. Они впервые были созданы в СО РАН в 1961 году по решению районного Комитета ВЛКСМ с целью повышения эффективности взаимодействия науки с производством и внедрения результатов работы в практику. С тех пор ситуация сильно изменилась. В 90-х годах эти Советы вновь стали создаваться в отдельных институтах Сибирского отделения для того, чтобы остановить начавшееся массовое бегство людей и привлечь молодежь к решению этой проблемы. Централизованный Совет научной молодежи существует в СО РАН с конца 90-х годов. С его помощью проходила организация конкурсов проектов молодых ученых, разрабатывались жилищные программы. Об этом много говорилось и писалось (на нашем сайте, в документах Координационного совета).

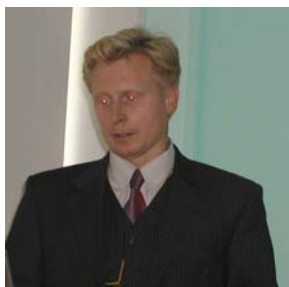
Что касается развития общественной активности молодежи, повышения роли Советов молодых ученых, я лично, работая в этой сфере с конца 90-х годов, не считаю необходимым придавать этим вопросам какое-то особое значение. Не хотят работать — не надо.

У нас есть опыт организации взаимодействия руководства институтов, научных центров с молодежными структурами, и мы готовы делиться им, каким-то образом тиражировать. Но если люди не хотят, я не считаю нужным (в рамках Сибирского отделения) принуждать их к чему-то. Так, за последние шесть лет я ни разу не встречался с молодыми учеными, например, Тюменского научного центра, где имеются два института. Им эти контакты не нужны, у них и так все в порядке.

Теперь о жилищных программах. Нам приходилось сталкиваться с этими вопросами в разное время. Хочу сказать, что каждый должен заниматься своим делом. Строить должны строители, руководствуясь при этом градостроительным кодексом. Я лично не очень понимаю, что это были за молодежные жилищные кооперативы, выполняли ли они функцию застройщика, заказчика, или еще какую-то. Совершенно непонятно, на какие средства подготавливались земельные участки и создавалась инфраструктура. Случайным опытом стала программа Новосибирского научного центра и областной администрации Новосибирска. Часть процентной ставки по жилищным кредитам (3/4 кредита) гасилась из внебюджетных средств, то есть у заемщиков оставалось 6% жилищных кредитов. Там было очень много проблем, а сейчас их стало еще больше: счета казначейских бюджетных организаций, нежелание банков давать большие кредиты на длительный период. За три года с помощью различных программ в Новосибирске (тем или иным образом) решили свои жилищные проблемы порядка 170-180 человек.

Что касается сертификатов, на моей памяти они появились еще лет 10 назад вместе с программой «Жилище». Что это такое в рамках Сибирского отделения? Если в 2006 году на жилищное строительство для молодежи выделялось 25 миллионов рублей, теперь эта сумма увеличена до 33 миллионов. Нас всех очень обрадовало первое Постановление Правительства. Главный бухгалтер, вернувшись из Москвы после семинара, разъяснила, что речь идет только о Сбербанке, и только о вторичном рынке, потому что необходимо подтвердить право собственности на квартиру и выдать сертификат до 1 октября, то есть до наступления следующего квартала, когда Минрегион пересчитает цены за 1 кв. м.

Программа хорошо задумана и в дальнейшем должна совершенствоваться. Я уверен, что какие-то предложения, в том числе и от Координационного совета (учитывая его полномочия), будут приняты. То, что из программы выпали образовательные заведения, — просто нонсенс. В Новосибирской области 70% преподавателей университетов — сотрудники научных учреждений, совместители. Штатные же преподаватели не попали в эту программу. Не хочется думать, что это произошло по злему умыслу, скорее, это досадная ошибка.



А. В. КОРНУШЕНКО

начальник сектора, председатель молодежной комиссии профкома, председатель Совета молодых ученых и специалистов ЦАГИ

Я являюсь сотрудником Центрального аэрогидродинамического института (ЦАГИ), а также председателем Совета молодых ученых и специалистов. Несколько слов о нашем предприятии. ЦАГИ был основан в 1918 году и является головным институтом авиационной отрасли. В настоящее время это один из крупнейших государственных научных центров не только в России, но и во всем мире. За всю 89-летнюю историю существования института в нем создан ряд научных школ, которые являются нашей гордостью. В настоящее время в ЦАГИ активно реализуется молодежная политика, направленная на привлечение молодых специалистов, оперативное решение возникающих проблем и омолаживание кадрового состава. Средний возраст сотрудников нашего института — старше 50 лет, что с нашей точки зрения является критическим. В институте создана и действует комиссия по молодежной политике во главе с директором института, в которую входят представители Совета молодых ученых, администрации, а также сотрудники института. По мере необходимости, в комиссию могут приглашаться специалисты по направлениям оперативного решения вопросов.

На чем основана наша молодежная политика? Прежде всего, на работе со школьниками (рис. 1).

Работа со школьниками

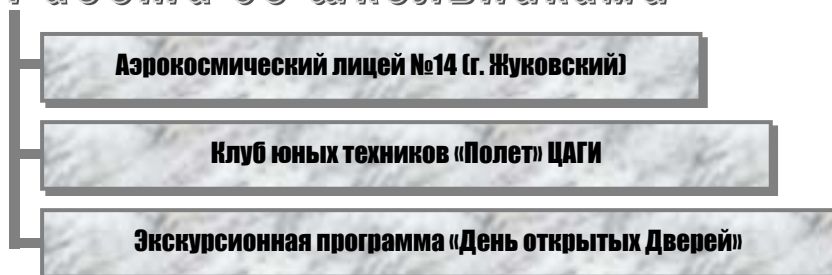


Рис. 1

В г. Жуковском имеются аэрокосмический лицей, клуб юных техников «Полет» и другие учебные заведения. Мы регулярно организуем для школьников экскурсионные программы по нашему предприятию с целью повышения престижа работы в авиационной отрасли и в нашем институте в частности. Спросите у любого школьника и он расскажет, что такое ЦАГИ, кто такой Жуковский, в честь кого назван город.

Далее — работа со студентами (рис. 2).

Работа со студентами



Рис. 2

Наш город богат высшими учебными заведениями. Это факультет «Стрела» МАИ, факультет аэромеханики и летательной техники МФТИ, Жуковский авиационный техникум. Студенты этих учебных заведений проходят практику на нашем предприятии, а со второго курса могут работать на полставки, то есть активно участвуют в научной деятельности, что, с нашей точки зрения, важно для подготовки будущих специалистов. Более 100 сотрудников ЦАГИ заняты в учебном процессе. Что ждет выпускника вуза, пришедшего на наше предприятие? Прежде всего, интересная и перспективная работа (рис. 3).

Работа на предприятии

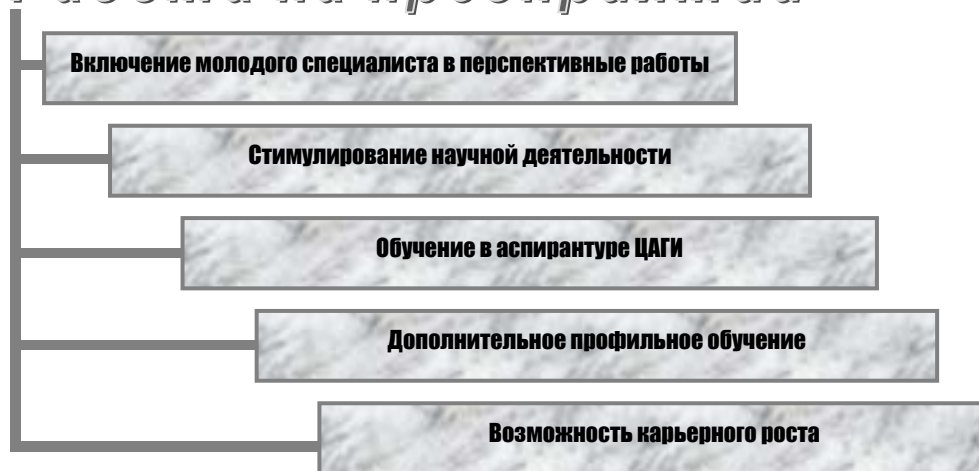


Рис. 3

У нас приветствуется и поощряется научная деятельность. К сожалению, уровень фундаментальных исследований в настоящее время начал снижаться, что связано с прикладным характером большинства заказов. У нас разработана и практикуется система грантов для молодых специалистов, что служит некоторым материальным стимулом для научной деятельности.

Молодой специалист может обучаться без отрыва от производства в заочной аспирантуре ЦАГИ. Время обучения — 4 года, с последующей защитой диссертации. У нас организовано дополнительное профессиональное обучение, и для молодых специалистов существуют возможности для карьерного роста. В институте серьезно занимаются социальной сферой, иногородним предоставляется общежитие (рис. 4).

Социально-бытовые условия

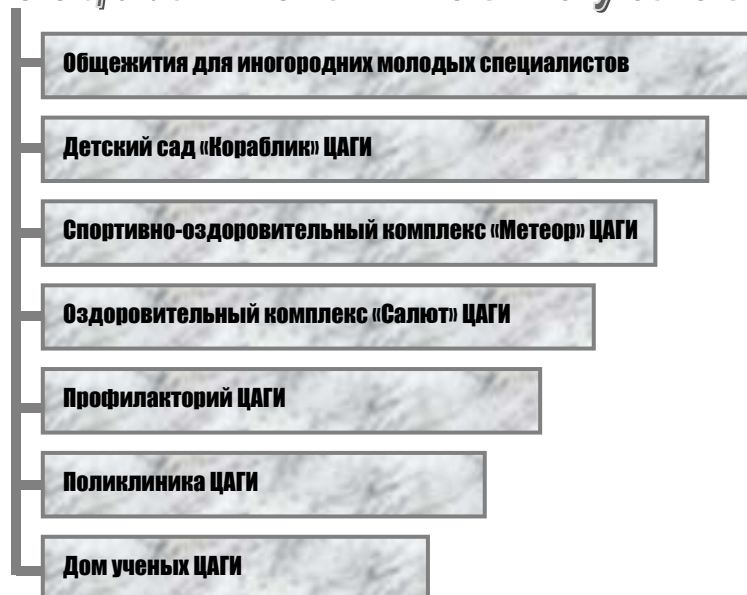


Рис. 4

Давнюю историю имеет Совет молодых ученых и специалистов ЦАГИ, созданный в начале 70-х годов. По нашей модели было организовано несколько общественных организаций в ряде научных организаций института. Своим опытом мы делимся и с нашими теперь уже иностранными коллегами.

Какова структура Совета? Он состоит из 2-х комиссий: научно-производственной и жилищно-бытовой, каждую из которых возглавляет свой председатель. Организована обратная связь с ответственными представителями молодых специалистов общественных организаций подразделений. Совет курируется одним из заместителей директора ЦАГИ. Возникающие проблемы оперативно обсуждаются на комиссиях.

Теперь подробно о каждой комиссии.

Научно-производственная комиссия. Основным видом деятельности является регулярное проведение на базе ЦАГИ всероссийских научно-технических конференций. Имеется опыт проведения мероприятий международного уровня, например, регулярные конференции в рамках Международного аэрокосмического салона. Научно-производственная комиссия занимается сопровождением грантов молодых ученых и специалистов и их информационным обеспечением. В прошлом году состоялся общегородской слет молодых специалистов предприятий авиационной отрасли, на котором было принято решение об объединении и создании общегородской общественной организации — Научно-технического

совета молодежи г. Жуковского для решения проблем на городском и федеральном уровнях.

Жилищно-бытовая комиссия. На нее ложится нелегкое бремя решения чрезвычайно сложного вопроса — разработки и продвижения программы обеспечения жильем семей молодых специалистов. В настоящее время рассматривается вопрос о разработке собственных программ обеспечения жильем. В свое время благодаря подобной программе, действовавшей на предприятии, было получено около 10 квартир. На жилищно-бытовую комиссию возложена также организация туристических и экскурсионных мероприятий и информационное обеспечение молодых специалистов по данному направлению.

Какие проблемы стоят перед Советом молодых ученых и специалистов сегодня? Прежде всего, кадровые вопросы, которые решаются совместно с администрацией. Основная задача привлечения на работу в институт молодых специалистов напрямую связана с размером предлагаемой заработной платы. На информационных досках, установленных перед входом на предприятие, периодически появляются объявления о приглашении на работу грузчиков с зарплатой 15 тысяч рублей. Многие сотрудники останавливаются в недоумении, так как их заработная плата значительно ниже (оклад молодого специалиста после окончания вуза — 8-9 тыс. рублей).

Мы отмечаем необходимость разработки целевой государственной программы обеспечения жильем семей молодых специалистов, работающих в государственных научных центрах России. Ни под одну из программ, о которых здесь говорилось, сотрудники нашего института не подпадают.

Мы выступаем за сохранение научных школ ЦАГИ. Но это возможно только путем привлечения прямых государственных средств, только так можно заниматься фундаментальными исследованиями.

А.Е. ПЕТРОВ

Вы сказали, что срок обучения в вашей аспирантуре — 4 года?

А.В. КОРНУШЕНКО

Так сложилось исторически. Наша аспирантура работает на вполне законных основаниях. Наши аспиранты учатся заочно, получают стипендии, срок обучения — действительно 4 года.

А.Е. ПЕТРОВ

Это ваше личное дело, поскольку вы все-таки государственный научный центр, отличающийся по своей организационно-правовой форме от многих учреждений РАН. В этой связи следующий вопрос. Какие деньги идут на гранты молодым ученым? Вероятно, это средства от прибыли?

А.В. КОРНУШЕНКО

Да, это деньги из прибыли, они целевым образом направляются на поддержку и стимулирование научной деятельности. Молодой специалист, получая этот грант, два раза в год отчитывается за свою работу. Причем, эта работа перекликается с темой его будущей диссертации. Два раза в год на Научно-техническом совете заслушиваются отчеты о проделанной работе, и

в случае высокой оценки, молодой специалист видит, насколько важно то, что он делает.

А.Е. ПЕТРОВ

Показанная схема функционирования системы поддержки молодежной политики — это, с вашего позволения, копирайт ЦАГИ, или типовая система для государственных научных центров?

А.В. КОРНУШЕНКО

Я могу рассказать предысторию. Схема была разработана буквально два года назад по инициативе Совета молодых ученых и специалистов. И директор поддержал эту инициативу, понимая насколько это важно.

А.Е. ПЕТРОВ

Разрешите сделать один важный комментарий по Вашему выступлению, касающийся социальной программы обеспечения жильем сотрудников ГНЦ. Разрабатывая жилищные программы, надо безусловно принимать во внимание специфику того или иного научного учреждения, но решать общие проблемы следует сообща, единым научным полем, тогда все будут получать жилье: сотрудники ГМЦ, ГУП, РАН и других академий.

А.В. КОРНУШЕНКО

На предприятиях нашей отрасли, имеющих другую форму собственности, например в акционерных обществах, проблемы те же самые. Какой бы высокой ни была зарплата, ее, к сожалению, не хватает на то, чтобы приобрести жилье. Я приведу пример одного из институтов, который стал акционерным обществом. Там пытаются реализовать программу жилья путем выдачи внутренних субсидий на его приобретение. Но эти деньги надо вернуть, и многие молодые специалисты отказываются от участия в этой программе.

РЕПЛИКА

Я могу сказать, как это организовано у нас. Я являюсь председателем молодежной комиссии профкома и одновременно — председателем Совета молодых ученых и специалистов ЦАГИ. Эти вопросы решаются комплексно, но в основном, все что надо от профсоюза, — это вопросы, связанные с жилищно-бытовой комиссией.

А.В. КОРНУШЕНКО

Что касается карьерного роста, в настоящее время ряд наших молодых специалистов уже стали начальниками секторов и руководят научными группами. Не единичны случаи, когда молодой специалист занимает должность начальника отдела, то есть имеется положительная динамика (отчасти связанная с тем, что коллектив института стареет). У нас есть потенциал, есть резерв.

Мне задавали вопрос по поводу контрактов. Сейчас о них много говорится в средствах массовой информации, по телевидению. На самом

деле, эти «вливания» недостаточны для каких-то полномасштабных работ. Чтобы институт жил полноценно за счет этих контрактов, — этого сказать нельзя.

ДИСКУССИЯ

А.Е. ПЕТРОВ

Возвращаясь к теме встречи С.Б. Иванова с молодыми учеными, отмечу, что на ней обсуждалась в том числе и жилищная проблема. Поскольку нынешняя программа по обеспечению жильем молодых ученых не «работает», Первый заместитель Председателя Правительства РФ пообещал взять этот вопрос на заметку. Его интересовало, каким должно быть это жилье, — собственным или служебным. Сошлись на социальном найме, как единственном способе удержать талантливую молодежь в науке, в противном случае многие, получив квартиры, могут уйти в другие сферы. С.Б. Иванов не исключает возможность разработки целевой программы строительства служебного жилья для научных сотрудников. Это может заинтересовать и организации, обычно далекие от проблем молодежи, и самих ученых, так как в этом случае не будет ограничена их мобильность. Научный сотрудник, работая по контракту в исследовательском институте, научном центре, другой организации и имея служебную квартиру, может не думать о том, как накопить деньги на приобретение собственного жилья.

РЕПЛИКА

Здесь есть один очень серьезный юридический момент. Когда наниматель жив и здоров, тут все понятно. А если он умирает или уходит из института, что происходит с членами его семьи? Они могут оказаться на улице. Поэтому за нанимателем должно оставаться право выбора, иными словами, этот вопрос должен быть проработан.

А.Е. ПЕТРОВ

Как вариант возможно заключение контракта на срок, который устроит обе стороны. Для отдельных учреждений — достаточно пяти лет.

РЕПЛИКА

Эту широко обсуждаемую на протяжении последних 6-7 лет проблему многие научные учреждения, связанные в основном с сырьевым сектором (нефтегазовые, геофизические, материаловедческие институты), решают с помощью внутренней институтской ссуды. И это понятно: у них есть деньги. Проблема в том, что на эти цели идут средства из прибыли: 24% (налог на прибыль) институт должен отдать государству, 13% (подходный налог) должен найти и заплатить сотрудник. И только когда человек получит в собственность квартиру и предоставит соответствующие документы, ему вернут эти деньги.

Что касается большинства научных учреждений бюджетной сферы, не имеющих такой прибыли, их сотрудники (проработавшие иногда по 25 лет!) лишены возможности получения банковской ссуды, поскольку институт не является для банка надежным поручителем (на балансе у него мало что есть, с него и взять-то будет нечего в случае, если сотрудник не сможет погасить ссуду).

Таким образом, имеется проблема, для решения которой (если мы действительно хотим чего-то добиться) требуется тщательная проработка

действующего законодательства и принятие решения с учетом специфики различных организационных форм: государственных учреждений, академических структур, акционерных обществ.

РЕПЛИКА

Я как раз представляю академический институт. Может, следует разобраться в недостатках механизма выдачи жилищных сертификатов, а не отказываться от них?

РЕПЛИКА

Проблему обеспечения жильем молодых специалистов мы рассмотрели с точки зрения одной стороны. Может, стоит попытаться решить эту проблему и со стороны строительного сектора? Почему у нас такое дорогое жилье? Что там творится? Это должно решаться в первую очередь, так как здесь затрагиваются интересы не только молодых ученых, но и всех слоев населения, включая рабочих, учителей, врачей.

РЕПЛИКА

Получается, что стоимость квартиры гораздо выше ее себестоимости. Почему бы не привлечь органы власти к решению этой проблемы?

С.В. МАКАРОВА

Мы сталкивались с этим вопросом. Но в условиях рыночной экономики это практически невозможно. Необходима какая-то компания, которая построит жилье и продаст его по себестоимости.

А.Е. ПЕТРОВ

Мы говорим, как правило, о поддержке наиболее талантливой и активной части молодых ученых, которых по стране наберется не так уж много, принимая во внимание общую численность работающих в этой сфере. Почему С.В. Макарова говорит о нереальности покупки квартиры по себестоимости? Потому что в законодательстве столько разночтений и нестыковок, что при решении этого вопроса возникает множество подводных камней. В связи с этим, Министерство образования и науки обратилось к опыту реально существующей программы «Best house», о которой говорил Министр А.А. Фурсенко. Капитальные вложения как дотация на развитие инфраструктуры того или иного учреждения — вариант какого-то, пусть временного решения проблемы жилья, в том числе для молодых ученых.

С.В. МАКАРОВА

Как бы мы не рассматривали эту проблему, — речь идет о субсидировании ставки, и для того, чтобы реализовать этот вариант, необходимо перелопатить все законодательство РФ. Это невозможно.

А.Е. ПЕТРОВ

Здесь есть один нюанс. Во время прямой линии с Президентом, в числе прочих, был задан вопрос о том, до каких пор реклама будет занимать все

пространство государственных каналов. И то, что ответил Президент, вам повторит каждый компетентный чиновник: «Есть рыночные экономические механизмы. Не хотите смотреть рекламу, смотрите канал «Культура» или «Детский», на которых нет рекламы». Рынок подчиняется своим законам. На рынке недвижимости — свои механизмы, следствием которых являются завышенные цены. И если на стоимость, скажем, растительного масла государство может как-то повлиять, для рынка недвижимости таких механизмов пока нет.

Если у вас есть конкретные предложения, вносите их, они будут учтены в резолюции.

РЕПЛИКА

Мы говорим здесь о жилищном вопросе, о субсидировании. Но у молодого человека есть и другие проблемы — организовать свое дело, получить субсидии. Об этом здесь ничего не говорилось, хотя ситуация тоже весьма неопределенная, к примеру, отсутствует база для взаимодействия вузов с технопарками.

А.Е. ПЕТРОВ

Во-первых, об этом речь шла в рамках сегодняшнего большого заседания — о выходе на инновации, которые немислимы без серьезной инфраструктуры, связанной с технопарками, акционерными обществами, предпринимательской деятельностью. Но есть и другой аспект — государственная политика. Мы имеем возможность вмешаться и повлиять на формирование государственной политики на рекомендательном, экспертном уровне. А государственная политика в частном бизнесе имеет свою специфику. Речь идет о некоторых рычагах регулирования, но не прямом и грубом давлении. Поэтому большая часть разговоров крутится вокруг бюджета, государственных научных центров, государственных учреждений, таких, как университеты и институты РАН. Конечно, следует поощрять частное предпринимательство в научной сфере, хотя это означает, что человек будет серьезно заниматься бизнесом в рамках воплощения какой-то технологии и фактически уйдет за пределы государственного научного института.

С.В. МАКАРОВА

В интересах стимулирования деятельности молодых ученых, в том числе вузовской науки, в Министерстве экономического развития РФ создается грантовый фонд. У нас в области открываются два бизнес-класса (пятиэтажные здания, в которых будут размещаться офисы компаний).

РЕПЛИКА

Россия велика. Есть Москва и есть Московская область — два разных уровня заработной платы. Работая в Москве, можно заработать на квартиру, скажем, за 15 лет, а в Московской области на это уйдет значительно больше времени.

А.Е. ПЕТРОВ

То, о чем Вы говорите, — это ключевой момент. Комплексное решение проблемы воспроизводства научных кадров невозможно без изменения общего подхода к научной сфере. Другими должны стать статус ученого, размер его заработной платы, уровень материально-технической базы. Должно измениться само отношение общества к науке.

В чем я вижу позитив? Еще каких-то десять лет назад власть вообще не обращала внимания на науку. Сколько было закрыто институтов и сколько вьетнамских рынков открыто в их стенах! Сегодня предпринимаются попытки исправить ситуацию. Сам факт учреждения нашего Координационного совета говорит о меняющемся отношении власти к научно-образовательной сфере.

Мы обсуждаем здесь различные аспекты молодежной политики, включая жилищный вопрос, и власти начинают прислушиваться к нам. По крайней мере, уже не ставится под сомнение необходимость финансирования науки и образования, как это было в 1992 году.

РЕПЛИКА

А у вас нет ощущения, что все эти изменения — временные, предвыборные, и через год все закончится?

А.Е. ПЕТРОВ

Наш Координационный совет создан в марте, но речь о необходимости его организации велась еще два года назад, когда о выборах не думали. Вероятнее всего, сегодня пришло осознание реальных проблем, произошло новое глобальное позиционирование России. Не думаю, что это чисто популистский предвыборный ход.



РАСШИРЕННОЕ ЗАСЕДАНИЕ КООРДИНАЦИОННОГО СОВЕТА ПО ДЕЛАМ МОЛОДЕЖИ В НАУЧНОЙ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СФЕРАХ

УЧАСТНИКИ ЗАСЕДАНИЯ КООРДИНАЦИОННОГО СОВЕТА



А.Е. Петров

историк, кандидат наук, ученый секретарь
Отделения историко-филологических наук РАН,
заместитель председателя Координационного
совета



О.Л. Бокерия

медик, доктор наук,
ведущий научный
сотрудник ГУ «Научный
центр сердечно-
сосудистой хирургии»
РАМН



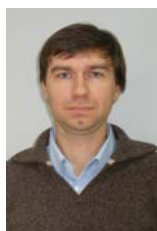
И.Ф. Шарф

генеральный директор
Ассоциации
государственных
научных центров



Е.Б. Сидоров

председатель комиссии
по работе с молодежью,
профсоюз работников
атомной энергетики и
промышленности



Е.С. Задереев

биолог, кандидат наук,
Ученый секретарь
Института биофизики
СО РАН



А.Ю. Азабель

физик, кандидат наук,
заместитель директора
по научной работе
«Конкурсного центра
фундаментального
естествознания»



А.И. Андреев

социолог, кандидат наук,
старший преподаватель
Института переподготовки
и повышения квалификации
преподавателей гуманитарных
и социальных наук МГУ, член
Бюро КС



А.А. Заварзин

биолог, кандидат наук,
заместитель декана
биологического
факультета СПбГУ



И.В. Ильин

и.о. декана факультета
глобальных процессов МГУ,
ответственный секретарь
Координационно Совета

А.Е. ПЕТРОВ

историк, кандидат наук, ученый секретарь Отделения историко-филологических наук РАН, заместитель председателя Координационного совета

Наша работа сегодня будет построена следующим образом. Мы проводим расширенное заседание Координационного совета по делам молодежи в научной и образовательной сферах. И подводим итоги нашего форума.

Сейчас мы заслушаем два выступления. Ольга Леонидовна Бокерия расскажет нам о работе с молодежью и о молодежной политике, которая осуществляется в рамках Академии медицинских наук, а Игорь Федорович Шарф расскажет о деятельности в этой области в рамках Ассоциации государственных научных центров.

Я прошу докладчиков, и тех, кто будет выступать в дискуссии, вносить предложения к рекомендациям форума, проект которых был всем роздан. В течение первого дня в Оргкомитет уже поступило много поправок к этому проекту, которые носят дельный и содержательный характер и будут, безусловно, учтены. Мы должны завершить первую часть нашего сегодняшнего заседания принятием резолюции с учетом тех поправок, которые обсудим сегодня.

После перерыва мы откроем собственно заседание Координационного совета, где я и Илья Вячеславович Ильин проинформируем всех о той работе, которая была проведена Координационным советом с марта, то есть с момента основания, о тех встречах, договоренностях, планах, которые нами осуществлялись за все это время, и о той работе, которая шла над докладом (у кого еще нет брошюры с материалами доклада, можете взять, ознакомиться).

После этого мы разойдемся по рабочим группам Координационного совета, в нем шесть рабочих групп. Одна из этих групп — организационно-информационная, поэтому члены этой группы просто присоединятся к тематическим группам. Обращайте внимание прежде всего на те предложения, которые в этих материалах содержатся, обращайтесь на идеи, а не на способы их выражения.

Затем мы опять соберемся вместе, руководители представят позиции своих рабочих групп и других участников форума, и попытаемся перейти к некоторому общему видению по конфигурации нашего итогового доклада, который мы будем представлять в Совет по науке, образованию и технологиям при Президенте РФ.

Вот таким образом видится построение нашей работы сегодня.

О.Л. БОКЕРИЯ

медик, доктор наук, ведущий научный сотрудник ГУ «Научный центр сердечно-сосудистой хирургии», РАМН

Я очень признательна организаторам форума и руководству нашего Координационного совета за возможность высказаться здесь и хотела бы коротко осветить проблемы, которые имеются в научной сфере медицины.

Не секрет, что проблема здоровья нации на сегодняшний день актуальна настолько, что была выделена в качестве национальной, в связи с чем был создан приоритетный национальный проект «Здоровье». И проблема воспроизводства квалифицированных кадров в этом проекте стоит на первом месте.

С одной стороны, основными вопросами в отношении лиц молодого возраста с позиции здравоохранения являются:

- неблагоприятное состояние демографической ситуации;
- состояния здоровья детей и молодежи;
- высокая смертность детей и лиц молодого и среднего возраста;
- молодежные проблемы социального характера (курение, алкоголизм, наркомания, проституция и отсутствие непрерывного образовательного процесса).

С другой стороны, — кадровая проблема, которая выражается в отсутствии научных интересов у студентов медицинских вузов и текучести талантливых врачей–ученых в частные клиники и коммерческие структуры, где они, разумеется, прекращают совершенствовать свои научные знания, двигать науку. Не буду останавливаться на причинах этой кадровой проблемы — они известны и сродни тем, которые существуют во всех научных отраслях, о чем говорится постоянно на этом форуме.

Немного статистики: состояние здоровья населения в 2005 году характеризовалось низким уровнем рождаемости (10,2 случая на 1000 населения), высоким уровнем общей смертности (16,1 случая на 1000 населения), особенно среди мужчин трудоспособного возраста.

Проведение в 2006 году в рамках приоритетного национального проекта «Здоровье» дополнительной диспансеризации работников бюджетной сферы во всех субъектах Российской Федерации показало, что из них только 41% являются практически здоровыми или имеют риск развития тех или иных заболеваний. К слову сказать, что когда проводили диспансеризацию школьников, было выявлено, что только 10% школьников на сегодняшний день являются практически здоровыми.

Продолжительность жизни населения России в 2004 году составила 65,3 года, в том числе у мужчин — 58,9 лет (134-е место в мире), у женщин — 72,3 года (100-е место)

Главным достижением развития здравоохранения последних лет стало начало реализации приоритетного национального проекта «Здоровье», основными задачами которого являются:

- укрепление здоровья населения России, снижение уровня заболеваемости, инвалидности, смертности;
- повышение доступности и качества медицинской помощи;
- укрепление первичного звена здравоохранения, создание условий для оказания эффективной медицинской помощи на догоспитальном этапе;

- развитие профилактической направленности здравоохранения;
- удовлетворение потребности населения в высокотехнологичной медицинской помощи.

Высокотехнологичная помощь — это то, о чем нам надо заботиться, и то, что сейчас находится в абсолютной разрухе.

Одним из основных ожидаемых результатов проекта является повышение престижа труда медицинских работников (рис. 1)

➤ повышение престижа труда медицинских работников

В 2006 году 1914 молодых специалистов–врачей, окончивших интернатуру (1457 чел.) и ординатуру (457 чел.), пришли работать в первичное звено здравоохранения.

- **первичная медицинская помощь станет более доступной и качественной;**
- **повысится квалификация участковых врачей**
- **амбулаторно-поликлинические учреждения будут оснащены необходимым диагностическим оборудованием, а значит, снизятся сроки ожидания диагностических исследований;**
- **будут поставлены в регионы 12 782 новых специализированных автомобилей, вследствие чего повысится оперативность работы службы «скорой помощи»;**
- **будет организована дополнительная бесплатная иммунизация населения;**
- **будет организовано массовое обследование новорожденных детей на наследственные врожденные заболевания;**
- **благодаря строительству новых медицинских центров снизятся сроки ожидания и повысится доступность ВМП, особенно для детей и жителей сельских районов и отдаленных территорий;**
- **будет обеспечена «прозрачность» очереди на получение высокотехнологичной медицинской помощи за счет введения системы «листов ожидания (учета)»**

Рис. 1

В России сегодня имеется 57 медицинских вузов.

Более 22 тысяч молодых людей поступили в 2007 году в медицинские вузы РФ на бесплатное обучение (при этом конкурс в медицинские вузы России в этом году стал самым высоким за последние годы), и еще около 5 тысяч человек обучаются на платной основе (средняя оплата за год обучения — 48-70 тысяч рублей).

Последние три года Федеральным агентством по здравоохранению и социальному развитию велся постоянный мониторинг конкурсов в вузы, итог которого подтвердил, что интерес молодежи к медицине велик, контрольные цифры приема оправданы, и снижать их не нужно. Конкурс в медицинские вузы составляет от 3 до 7 человек на место (в зависимости от специальности). Максимальный конкурс (7 человек на место) был по специальности «Стоматология» и 3 человека на место — по специальности «Педиатрия».

В 2006 году по специальности «Общая врачебная практика (семейная медицина)» подготовлен 2561 специалист, по специальностям «Терапия» и «Педиатрия» — 10244 врача.

Несмотря на большой конкурс в медицинские вузы и большое число студентов, обучающихся в них, немногие выпускники продолжают свое обучение в аспирантуре. Так, в медицинских вузах Москвы обучается до 600 аспирантов в год (то есть в среднем в аспирантуру поступает всего 200 человек в год), а в крупных областных медицинских вузах — от 50 до 70 аспирантов в год.

Очень важно и то, что лишь незначительная часть студентов охвачена научной работой. В то же время известно, что научное мировоззрение и настрой формируются именно в студенческие годы.

Решением вопроса о выявлении и привлечении талантливой молодежи в медицинскую науку могут стать конференции студентов, на которых рассматриваются работы студентов по проблемам сердечно-сосудистых заболеваний, которые занимают в структуре смертности 56,4%, травматологии, онкологии, которые стоят в списке смертности на втором и третьем месте, что даст приток в науку талантливой молодежи.

Другим механизмом может быть направленный мониторинг, который состоит в отборе кандидатов медицинских наук в возрасте до 30 лет и докторов медицинских наук в возрасте до 40 лет, изучении уровня их знаний, подготовки и дальнейших перспектив научного и карьерного роста. Такую информацию можно предоставлять в заинтересованные структуры. Например, «Единая Россия» в настоящий момент проводит мониторинг и создает профессиональную команду страны из 7,5 тыс. молодых специалистов по всем направлениям. Кроме того, с участием этих молодых ученых появляется возможность создавать новые научные школы в тесном сотрудничестве с уже имеющимися фундаментальными медицинскими школами и институтами.

Результатом этих действий станет укрепление потенциала российского здравоохранения, в котором, наряду с очень высоким уровнем базового образования, имеется ограниченное число специалистов в области высокотехнологичной медицинской помощи, выполняемой с использованием сложных и уникальных медицинских технологий, основанных на современных достижениях науки и техники, высококвалифицированными медицинскими кадрами. Это в первую очередь операции на открытом сердце, трансплантация сердца, печени, почек, нейрохирургические вмешательства при опухолях головного мозга, лечение наследственных и системных заболеваний, лейкозов, тяжелых форм эндокринной патологии, хирургические вмешательства высокой степени сложности.

Кроме того, создание такой молодежной программы позволит ускорить реализацию и улучшить результаты проводимого национального проекта «Здоровье».

Естественно, что проведение таких студенческих конференций и мониторинга требует привлечения дополнительных материальных средств и создания рабочей группы по вопросам медицинской науки. Возможным решением финансовых вопросов может быть выделение отдельного гранта на программу, посвященную медицинскому образованию, а также привлечение спонсорской помощи крупных компаний, занимающихся распространением фармацевтической продукции и медицинского оборудования на российском рынке здравоохранения, которых на

сегодняшний день огромное количество, они с удовольствием принимают участие во всех наших научных конференциях, и, я думаю, что поддержат, в том числе и молодежную программу.

И.Ф. ШАРФ

генеральный директор Ассоциации государственных научных центров

От имени Ассоциации ГНЦ хочу выразить признательность Координационному совету и Администрации Президента РФ за приглашение участвовать в форуме молодых ученых.

Одним из главных условий современного социально-экономического развития России, характеризующегося переходом к экономике знаний, является наличие кадрового потенциала и постоянное его совершенствование. В связи с этим вопросы подготовки и закрепления молодых кадров в наукоемких отраслях России, которые обсуждаются на данном форуме, представляются особенно актуальными.

Президент Ассоциации Е.Н. Каблов в выступлении коротко обрисовал, что из себя представляют государственные научные центры Российской Федерации.

Я хотел бы дополнить его информацию. ГНЦ РФ были созданы Указом Президента Российской Федерации от 22 июня 1993 г. № 939 «О государственных научных центрах Российской Федерации» в целях сохранения в Российской Федерации ведущих научных школ мирового уровня, развития научного потенциала страны в области фундаментальных и прикладных исследований и подготовки высококвалифицированных научных кадров.

В настоящее время система ГНЦ РФ объединяет 52 научные организации России, представляющие собой крупные научно-технологические комплексы, выполняющие, как правило, полный цикл работ: от фундаментальных и поисковых исследований до создания и освоения промышленных технологий. ГНЦ РФ располагают значительными материальными и трудовыми ресурсами, мощным научно-техническим потенциалом, уникальной опытно-экспериментальной базой для осуществления инновационной деятельности, в том числе по получению на основе собственных разработок наукоемкой высокотехнологичной продукции как для внутреннего рынка, так и на экспорт.

ГНЦ РФ осуществляют свою деятельность в соответствии с Приоритетными направлениями развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и Перечнем критических технологий Российской Федерации, утвержденным Президентом РФ.

Важнейшими направлениями научно-технической деятельности ГНЦ РФ, обеспечивающими решение экономических и социальных задач, включая вопросы национальной безопасности страны, являются: ядерная физика, атомная наука и техника, химия и новые материалы, опто- и фотоэлектроника, информатика и приборостроение, биотехнологии, вирусология и медико-биологические проблемы, робототехника и машиностроение, транспорт, космос и авиация, судостроение, навигация и акустика, водоснабжение и гидрогеология, электротехника, металлургия, метеорология, селекция растений.

Одним из квалификационных признаков, необходимых научной организации для получения статуса ГНЦ РФ, является наличие научных работников и специалистов высокой квалификации.

Из общего числа работающих в ГНЦ РФ свыше 25 процентов исследователей — в возрасте до 39 лет.

В настоящее время численность аспирантов, докторантов и соискателей составляет порядка 1500 человек, в ГНЦ РФ работают более 130 базовых кафедр ведущих вузов России (МГУ, МГТУ им. Н.Э. Баумана, МИФИ, МИСиС, МХТУ и др.), практически во всех ГНЦ РФ действуют аспирантуры и диссертационные советы.

Вопросам развития кадрового потенциала, и в первую очередь молодых ученых и специалистов, в ГНЦ РФ уделяется большое внимание. Молодые ученые и специалисты совмещают научную и организационную работу в качестве заведующих отделами, лабораториями, секторами, назначаются руководителями и ответственными исполнителями научных тем. Например, заместителями генеральных директоров по научной работе ведущих материаловедческих научных организаций ВИАМ и ЦНИИ КМ «Прометей» являются молодые специалисты в возрасте 30-ти и 35-ти лет, соответственно.

В подавляющем большинстве ГНЦ РФ действуют на постоянной основе Советы молодых ученых и специалистов и различные молодежные объединения (комиссии, секции, отделения при НТС, оргкомитеты, бюро). В отдельных ГНЦ РФ нет организационно-структурированных молодежных объединений, но есть ответственные за это направление.

Важным элементом в системе подготовки научных и научно-педагогических кадров, повышения их профессионального уровня и привлечения к научной деятельности наиболее талантливой молодежи является проведение конференций, школ-семинаров молодых ученых и специалистов, на которых проходит объективное и квалифицированное обсуждение результатов научных работ, приобретает опыт и культура публичных выступлений, устанавливаются творческие контакты. Подобные мероприятия регулярно проводятся в ЦНИИ КМ «Прометей», РНЦ «Курчатовский институт», НИФХИ им. Л.Я. Карпова, ЦНИИ «Электроприбор», Институт иммунологии и др.

В ряде институтов (РНЦ «Курчатовский институт», ГосНИИАС, ВНИИГеосистем и др.) широко практикуется закрепление молодых специалистов за высококвалифицированными специалистами из числа ведущих ученых организаций.

Активно проводится работа по сочетанию вузовской подготовки с практической работой. Так, во ВНИИМЕТМАШе действует отделение Московского государственного вечернего металлургического института, в ВИАМе — отделение МАТИ. Такая организация учебного процесса позволяет еще в период обучения выявить профессиональный интерес и способности студентов к научной, инженерной, проектно-конструкторской работе.

Государственные научные центры организуют и проводят конкурсы работ специально для молодых ученых и специалистов. Так, РНЦ «Курчатовский институт» ежегодно проводит конкурс инициативных проектов фундаментального и поискового характера, выполняемых молодыми учеными (до 35 лет), аспирантами и студентами. НИФХИ им. Л.Я. Карпова участвует в организации и проведении Всероссийского конкурса молодых ученых и молодых преподавателей, аспирантов, студентов и учащихся «Потенциал—XXI» в честь 100-летия со дня рождения академика И.В. Петрянова-Соколова.

Творческая активность и профессиональная деятельность молодых ученых и специалистов находят поддержку в виде грантов Президента Российской Федерации для молодых кандидатов наук; так, в ГНЦ РФ ИТЭФ в

настоящее время 7 молодых кандидатов наук выиграли эти гранты. В число первых десяти лучших молодых ученых-физиков России входят пять сотрудников этого института.

В ГНЦ РФ действуют различные системы стимулирования и материального поощрения молодых ученых и специалистов: доплаты, стимулирующие надбавки и др.

Однако следует признать, что работа, ведущаяся в этом в этом направлении, еще далека от совершенства. Это связано как с объективными, так и с субъективными факторами.

Воспроизводство кадров является сложной комплексной социальной и организационно-экономической проблемой. Для ее решения необходим системный подход.

К вопросам социального характера относятся уровень оплаты труда, обеспеченность жильем, возможность организации досуга — занятия спортом, отдых и др.

Мы все прекрасно знаем и понимаем, что никакая высокая зарплата и даже наличие жилья в конечном счете не могут обеспечить закрепление кадров. Почему? На всякую высокую зарплату находится еще более высокая зарплата, находятся другие возможности, и, самое главное, это связано в ряде случаев со сменой сферы деятельности. Никогда наука, даже во всем мире, не могла конкурировать ни с банковским сектором, ни с некоторыми другими секторами деятельности по уровню заработной платы.

Очевидно, что решение только социальных вопросов без серьезных стимулов мотивации творческого высокопроизводительного труда не позволит решить проблему привлечения и закрепления молодых научных и инженерных кадров.

Вчера Сергей Борисович Иванов обратил на это внимание, он четко сказал: есть другая мотивация к высокопроизводительному и творческому труду.

В понятие «мотивация» вкладываются возможность совершенствования своего профессионального уровня под руководством ведущих ученых; обеспечение рабочим местом, оснащенным современным оборудованием; доступ к необходимой информации; участие в различных конференциях, симпозиумах, включая международные. В конечном счете речь идет о престиже профессии ученого и инженера.

Проводимые мероприятия и усилия руководителей научных организаций не могут полностью решить проблему по привлечению и закреплению молодежи. Необходима серьезная государственная поддержка, которая позволит ликвидировать разрыв поколений, возникший в 90-х годы, и обеспечит создание кадровой основы из числа талантливой молодежи для сохранения преемственности, развития научных школ, поддержания творческой среды генерации знаний и инновационной деятельности.

Именно поэтому Ассоциация ГНЦ считает необходимым поддержать ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» и в ближайшее время приступить к ее реализации.

Представляется также целесообразным рассмотреть вопросы о расширении круга затрат для целей налогообложения, связанных с осуществлением образовательной деятельности (содержание аспирантур и др.), а также о налоговых и таможенных преференциях, связанных с приобретением современного научного и технологического оборудования.

Интеграционные процессы между ГНЦ РФ, институтами государственных академий наук и вузами необходимо подкрепить «молодежной составляющей» под эгидой Координационного совета. В связи с этим предлагаю рассмотреть вопрос о включении в состав Координационного совета и его рабочих органов представителей ГНЦ РФ из числа наиболее активных молодых ученых и специалистов.

Ведущий

Я предлагаю сейчас заслушать несколько выступлений по итоговым рекомендациям форума и принять решение по итогам нашей работы.

Е.Б. Сидоров

председатель комиссии по работе с молодежью, профсоюз работников атомной энергетики и промышленности

Уважаемые коллеги!

Было очень приятно увидеть, что в итоговой резолюции отражаются отчасти интересы атомной отрасли, в частности, в 6-м пункте «О создании федерального ядерного университета». Единственное, что, на мой взгляд, не совсем правильно было бы: непосредственно в резолюции указывать, на какой базе он должен быть создан. Я думаю, что это все-таки дело Росатома и других органов. Поскольку я знаю, есть очень много площадок, много предложений, поэтому я считаю, было бы не совсем правильно указывать непосредственно, где он должен быть создан.

Далее. Те направления деятельности, которыми занимается Координационный совет, действительно весьма полезны. Но мне хотелось бы сказать по поводу работы в атомной отрасли. Просто какие-то действия по подъему науки, по подъему уровня подготовки специалистов не окажутся эффективными, если не будем проводить анализ того, как мы это делаем и что в результате происходит. А для этого, во-первых, необходим сбор информации до проведения этих мер и сбор информации после проведения, чтобы посмотреть, какой же все-таки эффект имели наши действия. В настоящий момент в Росатоме есть реализация данных идей, и в рабочем порядке я был бы рад с вами все это обсудить.

Ведущий

Мы уже обсуждали это и в ближайшее время организуем такую встречу с представителями Координационного совета и Росатома на предмет более тесного взаимодействия. Польза, конечно, огромная от наших встреч в рамках этого форума, потому что виден обоюдный интерес. Мы здесь черпаем необходимую информацию и необходимые в будущем ресурсы, необходимые для осуществления наших молодежных инициатив в сфере науки и образования. Я думаю, что благодаря этому форуму, мы восполним дефицит экспертов Координационного совета, тех людей, которые нам необходимы для дальнейшей плодотворной работы с Росатомом и с государственными научными центрами. Мы увидели большую группу очень компетентных и грамотных экспертов для нашей дальнейшей работы.

Е.С. ЗАДЕРЕЕВ

биолог, кандидат наук, Ученый секретарь Института биофизики СО РАН

У меня короткое замечание не по словам, а по духу резолюции в некоторых пунктах.

Впечатление, что часть пунктов поддерживает апофеоз патронажной системы: «должны активно привлекаться», «дать возможность». То есть речь идет о том, чтобы уйти от патронажной системы, не дать возможность кого-то привлекать, а создать систему, когда молодой ученый на равных конкурирует и участвует в каких-то проектах независимо от возраста. Я понимаю, когда поддерживают студентов и аспирантов, но что касается поддержки молодого доктора наук, которому 30 лет — да он сам кого угодно «заткнет за пояс», если у него будет возможность участвовать в конкурсе без ограничений, то есть независимо от того, 30 ему лет, 40 или 50. Вот этот дух такой патронажный нужно из постановления, резолюции исключить.

ВЕДУЩИЙ

Согласен, это тема для обсуждений. Но в принципе, когда мы говорим о поддержке молодежи, все время возникает вопрос, до какого возраста мы считаем человека молодым ученым, потому что если мы ориентируемся на сегодняшние показатели — возрастные, демографические в сфере науки и образования — то примерно до 62 лет любой ученый в принципе будет довольно молодым. Должен быть достаточно четкий ориентир в данной области. Все-таки мы считаем еще достаточно молодыми учеными людей в возрасте от 30 до 40 лет. А цель наша — вывести человека на уровень самостоятельного научного исследования, когда он, будучи, например, зав.сектором, зав.отделом или зав.лабораторией, может сам вести свое научное направление или какую-то часть крупного научного направления.

А.Ю. АЗБЕЛЬ

физик, кандидат наук, эксперт по грантовой системе, заместитель директора по научной работе «Конкурсного центра фундаментального естествознания»

Коллеги, первое и, наверное, самое главное замечание. Во введении написано: «Отсутствие четкой государственной стратегии». Это не так, потому что стратегий очень много. Есть действующая стратегия развития науки и инноваций до 2015 года. Есть Основы, утвержденные Президентом в 2002 году, есть Федеральная программа развития образования и т.д. Беда в том, что все стратегии реально очень слабо выполняются, и я думаю, что надо вместо «отсутствие стратегии» написать «невыполнение их», это будет более правильным. Это первое.

В пункте втором, что касается федеральной целевой программы «Научные кадры», я бы посчитал обязательным добавить пункт: «считать абсолютно недопустимой дальнейшую задержку с принятием этой ФЦП».

В пункте третьем я бы остановился более подробно на развитии спецшкол, в первую очередь физико-математических школ. К сожалению, вчера в докладе группы, которая занимается популяризацией, этот вопрос практически освещен не был, а он достаточно важный. Было сказано немного об олимпиадах, очень много про популяризацию, но и олимпиадами надо активнее заняться. И спецшколами надо бы заняться достаточно плотно.

И, наконец, есть весьма серьезная проблема. Кроме недостаточности финансирования, скажем так, налицо очень «кривые» механизмы этого финансирования. Это закон о госзакупках, это бюджетные и казначейские ограничения и т.д. Вчера, кстати, Александр Гордеев, ведущий второго «круглого стола», об этом упоминал. Это очень серьезная проблема. Может быть, в пункте о совершенствовании финансовых и экономических механизмов следует остановиться на этом подробнее?

А.А. ЗАВАРЗИН

биолог, кандидат наук, заместитель декана биологического факультета СПбГУ

Я хочу обратить внимание на то, что когда мы готовим замечания к резолюции, необходимо выдерживать определенные юридические формальности. Ведь потом решения будут направлены той категории людей, для которых этот Координационный совет, этот форум и проводились. У нас в проекте резолюции везде написано «молодые ученые», но если мы не будем добавлять «и преподаватели», то в конечном итоге мы сможем участвовать только в программах молодых ученых.

ВЕДУЩИЙ

Это действительно очень важное замечание. Более того, и представители государственных научных центров обращали на это особое внимание, должна фигурировать еще одна категория — «специалисты».

Я хочу поблагодарить всех за активное, очень креативное участие в работе нашего форума. Будем считать, что проект рекомендаций нашего форума можно принять за основу. До конца сегодняшнего дня наша организационная группа Координационного совета собирает предложения. Их может каждый представить, желательно подписываться с обратным адресом, потому что некоторые предложения требуют обсуждения, обратной связи и т.д. Для нас это очень важно. В течение ближайших двух дней мы обобщим все замечания, и итоговая резолюция будет разослана всем участникам форума.

А.Е. ПЕТРОВ

В папке у каждого из участников форума есть материалы о работе Координационного совета. В них представлена общая информация о том, что произошло у нас, начиная с конца марта, когда был создан Координационный совет. Если характеризовать в целом весь этот период, то это был этап становления. Первые месяца два осуществлялись установление контактов, поиски взаимопонимания, определение интересов, определение основных задач, которыми будет заниматься Координационный совет, поиск партнеров и т.п. Но именно тогда, в процессе дискуссий, споров и совместной работы, выкристаллизовывались наши основные задачи и подходы к работе.

Первый позитивный отклик и помощь Координационный совет получил от Министерства образования и науки РФ. Одна из первых встреч бюро Координационного совета состоялась с Министром образования и науки А.А. Фурсенко. Эту поддержку мы чувствуем и сейчас. Наши цели и интересы на данном этапе совпадают, и мы идем в ногу с Минобрнауки России. Министр Андрей Александрович Фурсенко, руководители федеральных

агентств и департаментов, другие структуры министерства оказывают нам поддержку. Идет постоянное участие, прежде всего группы КС, которую возглавляет Евгений Онищенко, в семинарах, которые проводят министерство и Фонд «Открытая экономика».

Взаимодействие с министерством идет пока по двум ключевым вопросам. Работа над проектом федеральной целевой программы на 2009-2012 гг. «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» и обсуждение таких ключевых для молодежи в нашей сфере проблем, как вопросы экспертизы, организации научных конкурсов и определения критериев оценки эффективности и результативности работы ученых и научных коллективов.

Что касается проекта федеральной целевой программы. Где-то в середине этого года по инициативе МЭРТ большинство федеральных целевых программ, старт которых планировался с 2008 года, было заморожено, и с этим достаточно трудно было бороться. Но в результате, в том числе и из-за активности Координационного совета, уже в августе появилось поручение Первого вице-преьера Правительства РФ Сергея Борисовича Иванова активизировать работу по рассмотрению и принятию федеральной целевой программы. Поручение адресовано, соответственно, МЭРТ, Минфину, Министерству науки и образования РФ.

Министерство науки и образования РФ само является разработчиком и заказчиком этой Программы, поэтому, конечно, оно готово активизировать работу. Это поручение прежде всего для МЭРТ и для Минфина России. Вчера эта тема активно обсуждалась и здесь, с этой трибуны, и на встрече с С.Б.Ивановым. У меня возникло такое ощущение, что данный вопрос Сергей Борисович взял на контроль. Очень кстати Михаил Николаевич Стриханов напомнил ему, как эффективно и хорошо шло выполнение поручения, связанного с программой по нанотехнологиям, согласование которой курировал Сергей Борисович. Мы надеемся, что и федеральная целевая программа «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» будет столь же эффективно обсуждена и продвинута благодаря патронажу Сергея Борисовича Иванова.

Что касается дискуссий о реформировании системы конкурсов, грантов, подходов к оценке эффективности работы ученых и научных коллективов, то здесь, на мой взгляд, договориться сегодня будет достаточно трудно. Многие из вас, наверное, знают, что я историк и, возможно, острее других ощущаю необходимость достижения консенсуса по целому ряду ключевых событий нашего прошлого. Но как ученый прекрасно понимаю, что сейчас мы не сможем примириться по целому ряду событий и персон предыдущего столетия. Возможно ли сегодня в нашем обществе договориться, прийти к полному пониманию и консенсусу по таким личностям в ее истории, как Ленин и Сталин? Мне кажется, сейчас это невозможно, но предпринимать меры для достижения этого общественного консенсуса необходимо.

Вопросы экспертизы, грантов и конкурсов — это те же самые «философские проблемы», буквально — соотношение бытия и сознания. Это вопросы доверия в условиях кризиса, доверия в обществе в целом. Доверяем мы действующим экспертным механизмам или не доверяем? Если не доверяем, что предлагаем взамен? Можем ли мы гарантировать, что те структуры и механизмы, что предложим взамен, будут вообще работать? Это не только мое мнение, этот вывод следует из наших же дискуссий, то есть всегда на какое-то радикальное предложение существуют другая точка

зрения и возражения. В этой связи, мне кажется, мы уже подошли к осознанию того, что нам надо, конечно, обновлять и реформировать конкурсную систему, систему грантов и прямо с ней связанную систему экспертизы, государственной экспертизы в Российской Федерации, то есть мы говорим о государственной политике в этой сфере.

Конечно, для того, чтобы принимать ответственные решения по этим вопросам, нужно разработать четкую стратегию этих изменений. Поэтому, мне кажется, нам надо инициировать соответствующие поручения о разработке концепции обновления в этой отрасли. На мой взгляд, должно быть конкретное правительственное поручение. В этой работе должны участвовать все заинтересованные ведомства, министерства, научные фонды, естественно, Координационный совет со своими экспертами и естественно такие организации, как ГНЦ и Российская академия наук. Должна быть серьезная межведомственная работа, которая, впрочем, предшествует появлению любых программ с бюджетным финансированием.

Мы можем взять и озвучить те достаточно радикальные идеи, которые сегодня предлагаются нашими экспертами, но они просто натолкнутся на банальные возражения оппонентов, и у них будет гораздо больше шансов быть отвергнутыми «с порога». А то, что оппоненты будут — это же ясно. Например, предлагается универсальная система оценки результативности деятельности по научным публикациям. А она не везде работает. Она абсолютно не работает в гуманитарной сфере, и не факт, что она работает в сфере прикладной науки, где, правда, есть альтернативные критерии. Но есть другая сторона этого процесса: любой серьезный руководитель укажет целый ряд вещей, которые недоучитывают вот такой подход к оценке эффективности деятельности ученого. В общем, это вопрос действительно сложный, и он требует постановки на совершенно ином уровне.

Напомню, что в какой-то момент после рассмотрения массы аналитического материала у нас возникло понимание того, что начинать первый год мы должны с такого ключевого вопроса, как реформа кадровой системы, а если смотреть более узко, то это, прежде всего, вопросы аспирантуры. На эти вопросы, так или иначе, замыкается весь комплекс проблем и спорных вопросов в научной сфере. Мне кажется, что сейчас в материалах есть достаточно интересный подход к решению вопросов аспирантуры, но требуется еще некоторая редакция.

Здесь главный и не звучавший ранее подход состоит в том, что проблемы современной аспирантуры необходимо рассматривать и оценивать в двух плоскостях. Одна плоскость — собственно обучение в аспирантуре, другая плоскость — совершенствование системы оценки и принятие результатов на выходе из этой аспирантуры, то есть, по большому счету, с одной стороны, улучшение ситуации с подготовкой научных кадров высшей квалификации, с другой — аттестация их.

По этим вопросам у нас шли консультации с Высшей аттестационной комиссией. Михаил Петрович Кирпичников очень активно и доброжелательно включился в сотрудничество с нашим Координационным советом, было несколько встреч с руководством ВАК. Возникли предложения, которые, мне кажется, пойдут на пользу и всему делу, и ВАКу в частности. Эти предложения мы отдельно будем обсуждать, и мне кажется, в интересах обеспечения эффективности аспирантуры необходимо добиваться иного статуса ВАКа, не такого, какой сейчас она имеет. Иначе мы становимся свидетелями тех событий, которые происходят вокруг ВАКа, когда давление

на экспертизу оказывается с помощью газет, телевидения, радио и т.д., и председатель ВАКа вынужден принимать какие-то решения в утверждении или не утверждении тех или иных диссертаций, подвергаясь очень активному давлению извне. ВАК должен быть абсолютно независимой государственной структурой, учрежденной Правительством Российской Федерации, имеющей отдельное финансирование, не являющейся нахлебником на обеспечении одного из департаментов министерства и т.д. И, конечно, предметом особой заботы и наблюдения, я надеюсь, нашего Координационного совета, будет формирование экспертной системы ВАКа, то есть это тот вопрос, который всех молодых ученых живо интересует.

Если возвращаться к проблематике улучшения условий подготовки в аспирантуре, то существуют два момента, которые необходимо учесть. Во-первых, главная беда нынешней аспирантуры (об этом свидетельствуют результаты нашего опроса, который мы провели на самом первом мероприятии Координационного совета — конференции «Ломоносов») — нет неработающих аспирантов. Правильно ли это, что все аспиранты работают, и очень часто не по специальности и в совершенно других отраслях? Им просто надо жить и зарабатывать. Вчера Василий Попов на встрече с Сергеем Борисовичем Ивановым обратил внимание, что сейчас повысили стипендию студентам до 900 рублей, а у аспирантов осталась 1000 рублей. Вот у студента и возникает вопрос, стоит ли ему идти в аспирантуру.

Здесь подход и идеология должны быть, на мой взгляд, такие: да, нам, может быть, нужно сократить аспирантуру. Нам не нужна аспирантура в тех объемах, в которых она есть сегодня. Но человек, идущий в аспирантуру, должен быть в достаточной степени обеспечен, а талантливый человек, выигравший соответствующий конкурс и получивший поддержку, должен быть еще лучше обеспечен, чтобы все годы аспирантуры он провел именно так, как когда-то в советское время это происходило. Ведь раньше период аспирантуры действительно был временем взрывного прироста знаний и личного исследовательского опыта, из которого потом и черпались дальнейшие научные результаты данного конкретного исследователя.

Второй момент — заинтересованность научных руководителей, наставников. Мы все время говорим о научных школах, о передаче опыта в рамках аспирантуры. Сейчас эта цепочка хромает, правда не везде, не во всех научных коллективах, не во всех регионах. Где-то эта преемственность работает на совесть, так скажем, наших старших коллег, а где-то она не работает совсем. Системы тут не наблюдаются, то есть мы видим ситуацию, которая сейчас распространена вообще в науке и в молодежной научной политике, в частности. Там, где руководство осознает проблему воспроизводства кадров и значимость этой проблемы, там оно — это руководство — проблему решает. Там, где не дошли до понимания этой проблемы, все идет на самотек, то есть системы нет. Наша задача дать предложения, чтобы в подготовке кадров высшей научной квалификации была некоторая система, чтобы она была обеспечена необходимыми нормативными документами и, естественно, подкреплена финансово.

Говоря о структуре наших предложений Президентскому совету по науке, вопрос системы воспроизводства кадров должны стать для нас ключевым и главным инициативным моментом и в нашем докладе, и в нашей деятельности. В принципе, предложений именно в этой области от нас прежде всего и ждут. В свое время, по-моему, 18 сентября, был заслушан вопрос о работе Координационного совета на Президиуме Совета по науке,

технологиям и образованию. Я там выступал, рассказал о том, что мы сделали и как мы работали, что мы готовим и т.д. Состоялось очень интересное, заинтересованное обсуждение наших некоторых предложений, и в том числе наработок по кадровой системе. И вы знаете, этих предложений от нас ждут гораздо больше, нежели каких-то конкретных рецептов и решений по экспертизе и конкурсам. Есть понимание того, что действующую систему экспертизы и конкурсов не так легко поменять, нужно внести что-то новое и полезное в структуру подготовки кадров, хотя и здесь есть сложности.

Вообще, все наши предложения можно разделить на две части. Одна — те, которые можно реально осуществить в действующем правовом поле, а вторая — предложения, осуществление которых удаляется, так скажем, на некоторую, я не хочу прямо сразу говорить «отдаленную», но на некоторую перспективу, потому что они требуют изменения законодательных и нормативно-правовых условий.

Алексей Заварзин сказал об этом нормативном правовом поле. Да, к сожалению, целому ряду изменений препятствуют закон о науке, закон об образовании, особенно те поправки, которые были приняты в начале 2007 года. Особая ситуация с социальными проблемами ученых, а именно — с жильем. Существует масса препятствий для решения жилищной проблемы в интересах талантливых молодых специалистов. Но эти проблемы мы должны обязательно показать и в ряде случаев добиться поручений разработки соответствующих программ.

Мы должны настаивать на программно-целевом способе решения этих проблем, потому что там, где они рассматриваются в рамках действующего правового поля, они решаются. Так, подготовлены с учетом мнений и участием Координационного совета предложения по грантам Президента РФ для молодых кандидатов наук, молодых докторов наук, подготовлен проект Указа Президента Российской Федерации. Сейчас собираются отчеты за предыдущий цикл, и скоро будет объявлен новый конкурс. Планируется радикальное увеличение грантов и при этом, что очень в русле наших предложений, молодые доктора наук должны будут привлекать аспирантов и студентов. В новых условиях прописаны четкие доли: сколько получает научный руководитель молодого кандидата наук, сколько получает сам этот кандидат наук, чтобы не возникало неудобных ситуаций, которые сейчас, не скрою, возникают при дележе этих грантов. Заслуженного ученого, учителя обидеть невозможно, поэтому в любом случае победитель этого гранта — молодой кандидат — получает столько, сколько останется. В данном случае эта ситуация неудобства нивелирована, а что касается докторов наук, там есть условия о привлечении аспирантов и студентов к научной работе. Это очень важный момент.

Многие вопросы решаются в рабочем порядке благодаря Референтуре Президента, курирующей работу Совета по науке, технологиям и образованию, и это, конечно, позитивно сказывается на решении очень многих рабочих вопросов.

Важно отметить еще один принципиальный момент. У нас произошел очень важный сдвиг в расширении, так сказать, «социальной базы» нашего Координационного совета. Вчера Джухан Реджеповна Поллыева сказала о том, что наш Совет призван стать «голосом, глазами и ушами» всего молодежного научно-образовательного сообщества. Честно говоря, времени для того, чтобы это состоялось реально и в полном объеме, было еще очень мало. Но определенные меры к этому мы предприняли и уже ощущаем

обратный отклик. Начали мы с того, что приняли участие в заседании Президиума Российского союза ректоров. Российский союз ректоров поддержал деятельность Координационного совета, и мы тогда по итогам заседания приняли решение о рассылке необходимой информации по 600 вузам России.

Сейчас Координационный совет получил и продолжает получать обратные контактные данные от молодежных организаций и людей, курирующих молодежную политику в соответствующих вузах. Сейчас примерно 1/5 часть вузов из 600 уже охвачена работой нашего Координационного совета, но, на мой взгляд, этого недостаточно. Нам надо будет принимать какое-то решение внутри своего Координационного совета. Нам потребуется эту работу усиливать, потому что эта координация требует отдельной, особой, осознанной и целенаправленной работы.

В этой связи нам придется вернуться к вопросу о структуре Координационного совета и, скорее всего, потребуется создавать специальную рабочую группу, не увеличивая количественно состав (мы и не можем количественно увеличить состав Координационного совета), а перераспределив ресурсы внутри. Нам потребуется рабочая группа по взаимодействию с советами молодых ученых, общественными молодежными организациями и отраслевой наукой. В нее путем внутреннего перераспределения могут войти представители других рабочих групп, потому что сейчас намечается несколько направлений работы именно в этой сфере: с вузами, ГНЦ, государственными академиями, государственными корпорациями.

Сейчас, благодаря во многом Евгению Николаевичу Каблову и Игорю Федоровичу Шарфу, работа по взаимодействию с молодежными организациями в ГНЦ сильно активизировалась. Они сейчас взяли эту работу фактически на себя, организовав координацию по государственным научным центрам. Я думаю, это должно быть отдельное направление работы в рамках Координационного совета, чтобы существовала постоянная прямая связь не на уровне «больших начальников», а напрямую — между государственными научными центрами и нашим Координационным советом. Но этот контакт уже есть, он работает, и свидетельство этому — наш форум, который проходит в эти дни.

Достаточно позитивный, но немножко вялый, как это часто бывает, контакт налажен с Российской академией наук. У нас установлен вполне рабочий режим взаимодействия с вице-президентом Российской академии наук Валерием Васильевичем Козловым, который сам является членом Совета по науке при президенте, является куратором молодежной политики в Российской академии наук, председателем комиссии РАН по работе с молодежью. Состоялись две встречи в Президиуме РАН в составе Бюро Координационного совета. Решение вопроса затягивается, но предложена, на мой взгляд, оптимальная схема взаимодействия. В состав Комиссии по работе с молодежью Российской академии наук будут введены несколько членов нашего Совета, сотрудники академических институтов, задачей которых будет организация и налаживание координации деятельности молодежных советов в большинстве институтов центральной части Академии наук и возрождение деятельности Советов молодых ученых, которые сейчас фактически не функционируют.

Но эту работу надо будет вести, и те люди, которые войдут в состав в академической комиссии по работе с молодежью, должны понимать, что это

будет достаточно серьезная и большая работа. Мне кажется, что это очень перспективное направление, и благодаря вот такой системе взаимодействия с Советами молодых ученых, с молодежными организациями мы получим необходимую базу, в том числе и репрезентативную базу для выявления мнения молодежного научного сообщества по тем или иным вопросам и осуществление реальных шагов по изменению ситуации в системе воспроизводства.

Мы будем настаивать на разных уровнях на том, чтобы Советы молодых ученых получали некоторое новое качество. Вчера в рамках «круглого стола» докладчик из ЦАГИ рассказывал о той системе, которая действует в этом государственном научном центре. Там, на мой взгляд, ситуация идеальная. Там, с позволения сказать, — молодежь «в шоколаде катается», потому что у руководителей есть понимание того, что коллектив возрастной, есть вопрос преемственности, проблема обновления кадров. Поэтому у них создана эффективно работающая система поддержки молодежи. Поэтому там из прибыли дают гранты молодым ученым для завершения исследований. Поэтому там продвигают молодых в заведующие секторами и заведующие отделами и это работает. Но такая ли ситуация в большинстве академических институтов? Я вам прямо скажу, что нет, не такая. Хотя в той же Академии наук есть Сибирское отделение, в котором абсолютно иначе решаются проблемы молодежи, может быть, не так широко, как в ГНЦ, но достаточно эффективно. Везде ситуация разная, и наша задача состоит в том, чтобы общая воля и общая линия политическая были бы унифицированы и собраны в систему.

Подводя итоги, отмечу: работа идет. Общая оценка такая: Координационный совет слушают, его воспринимают, его принимают на разных уровнях. Мы действительно чувствуем, что являемся существенным и очень полезным для молодежи ресурсом. Возможности у нас есть, мы их проверили на практике. Теперь уже понятно, что «машина работает», можно ее выводить на проектные мощности. И мне кажется, очень важно, чтобы эти проектные мощности нашего Координационного совета работали в интересах всей молодежи в научной и образовательной сфере, как, в сущности, наш Совет и называется.

И.В. Ильин

и.о. декана факультета глобальных процессов МГУ, председатель Координационного совета Содружества студенческих и молодежных организаций, ответственный секретарь Координационного совета

Глубокоуважаемые коллеги!

То, что я скажу, будет достаточно важным, поскольку будет касаться вполне конкретных, как мне кажется, шагов, которые уже предприняты Координационным советом. Я согласен, что этап такого становления, презентации этой идеи, которая воплощена в жизнь, должен закончиться. Мне кажется, что команда МИФИ неплохо справляется с решением многочисленных организационных вопросов, связанных и с проведением собственно форума, и с нашей работой. Этот этап становления должен завершиться, и впереди у нас должна быть конкретная, четкая, ясная работа, связанная уже с этапом развития деятельности Координационного совета. От нас ждут демонстрации интеллектуально-организационной мощи данного объединения, который называется Координационный совет.

Второе. С моей точки зрения, нужно завершить каким-то результатом нашу работу по созданию информационно-аналитической региональной сети. У нас накопилась большая база данных вполне конкретных, ответственных, надеюсь, людей, которые могут стать хорошим кадровым резервом для деятельности Совета, хорошими экспертами и хорошими коллегами по работе. В этом смысле мы должны предложить систему конкретных мероприятий по привлечению их к деятельности Совета. При этом нельзя забывать о молодежных объединениях, молодежных организациях: Советы молодых ученых, научные студенческие общества и другие профильные организации, некоторые из которых действительно рвутся в бой и готовы нам помогать.

Третье. Мы должны общими усилиями наладить работу по информированию о деятельности Совета. Сайт Совета должен быть живым, подвижным, динамичным. Здесь должна проходить информация и из регионов, и мне вчера было очень лестно слышать от помощника президента, что Совет стал работать в национальном масштабе. Сайт должен являться визитной карточкой, как минимум. К тому же это должно быть средство для общения, для обмена информацией.

Мы стали победителями в конкурсе и получили государственный контракт на проведение научно-исследовательской работы. Не на проведение форумов, или просто на обеспечение жизнедеятельности Координационного совета, а на выполнение научно-исследовательской работы, что для нашего форума, нашего совета вполне пристойно и достойно. И совместно с федеральным государственным научным учреждением Государственный научно-методический центр и с Высшей школой экономики уже в сентябре мы реально приступили к реализации соответствующего гранта, который формально называется «Разработка системы информационно-аналитической поддержки научной деятельности молодых ученых по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники». Средства поступают из федерального бюджета в рамках федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России. 2007–2012 гг.». Контракт нами заключен на 15 месяцев, наверное, это будет теми минимальными возможностями, для того чтобы процесс по созданию и укреплению деятельности советов стал совершенно необратим.

Я бы не хотел сейчас останавливаться на задачах, отраженных в техническом задании, но хотел бы обратить внимание коллег на то, что наша работа по докладу и текущая деятельность во многом соответствует календарному плану того контракта, который мы заключили. В конце октября мы должны отобрать предложения по критериям эффективности научно-образовательной деятельности, по определению «ведущих» (в кавычках, так скажем) ученых и научно-педагогических коллективов, по подготовке молодых специалистов высшей квалификации (имеется в виду аспирантура) и другие.

Очень хотелось бы, чтобы деятельность нашего Совета была вписана в работу по реализации этой НИР, поскольку это поможет жизнедеятельности самого Совета, потому что в финансово-организационном плане мы можем приглашать специалистов, экспертов и договариваться о взаимоотношениях. Мы могли бы наладить работу какого-то минимального аппарата, потому что, если честно, я прекрасно вижу, как работает так называемая организационная группа. Мы можем решить некоторые вопросы, касающиеся связи, технического обеспечения, издательской деятельностью. В любом

случае, от нас ждут вполне конкретных реальных документов, методических пособий, рекомендаций, которые могут быть представлены на достаточно серьезном уровне. И то доверие, которое оказано нам, должно быть подкреплено конкретными шагами и конкретными делами.

Еще один нюанс. Вчера у нас из 38 членов Совета на заседании присутствовало 25 человек, правда семь из них отсутствовали по уважительной причине. В Положении заложен механизм четкой и достаточно ясной ротации членов Совета. С одной стороны, это может быть желание самого члена Совета и такие, кстати говоря, есть. Председатель оповещает об этом Президиум Совета. Но прежде чем кого-то выводить, нужна дублирующая замена, некая «скамейка запасных». Поэтому любые рекомендации, ваши предложения по поводу какого-то молодого ученого, который хорошо работает и которого можно привлечь сначала в качестве эксперта, потом рекомендовать в состав Совета, тоже могут сыграть определенную позитивную роль в нашей деятельности.



**РЕКОМЕНДАЦИИ ВСЕРОССИЙСКОГО ФОРУМА
«МОЛОДЫЕ КАДРЫ НАУКОЕМКИХ ОТРАСЛЕЙ
ИННОВАЦИОННОЙ РОССИИ»**

Москва, МИФИ, 17-18 октября 2007 года

Участники Всероссийского форума «Молодые кадры наукоемких отраслей инновационной России», обсудив вопросы участия молодых ученых в инновационном развитии страны, проблемы выявления и поддержки ведущих научных коллективов, воспроизводства научно-педагогических кадров и решения социальных проблем молодых ученых, признали их важнейшими для обеспечения развития науки и образования в России, конкурентоспособности отечественных исследований и разработок на мировом уровне.

Участники форума считают, что кадровая проблема является одной из острых для российской науки и высшего образования. Возникла реальная опасность утраты преемственности в науке и лидирующего положения отечественных научных школ в мировой науке. Критическая ситуация сложилась в тех секторах, которые принесли мировое признание российской науке, — это естественнонаучные и технические отрасли научного знания.

В этих условиях сохранение и воспроизводство накопленного научного потенциала становится актуальнейшей проблемой государственной политики в сфере науки в среднесрочной перспективе. Участники форума поддерживают развитие государством, деловым миром и обществом системы отбора и поддержки талантливой молодежи в форме проведения олимпиад школьников и студентов, конференций и конкурсов молодых ученых и считают необходимым всемерное вовлечение в их организацию научной молодежи. Необходимо с помощью специальных программ, грантов, премий стимулировать приток талантливой молодежи в науку, расширить не только ее возможности продуктивно заниматься исследовательской, преподавательской и просветительской деятельностью, но и участвовать в управлении наукой.

В результате обсуждения комплекса поставленных вопросов на пленарных заседаниях и специализированных круглых столах участники форума решили:

1. Одобрить деятельность Координационного совета по делам молодежи в научной и образовательной сферах, направленную на выработку предложений по актуальным вопросам воспроизводства научно-педагогических кадров, по координации формирования и развития сети самоуправляемых молодежных объединений в сфере науки и образования.

2. Поддержать разработанную Министерством образования и науки РФ при активном участии молодежного научного сообщества Федеральную целевую программу «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России». Просить Правительство Российской Федерации оказать всемерное содействие межведомственному согласованию и утверждению данной программы с тем, чтобы начать реализацию ФЦП с 2009 года.

3. Призвать органы государственной власти, местного самоуправления, деловое сообщество, общественные объединения оказывать всемерное содействие повышению привлекательности работы в российских вузах,

научных организациях академий, имеющих государственный статус, в государственных научных центрах Российской Федерации, что должно обеспечиваться как повышением уровня материальной обеспеченности исследований, социального статуса ученого, так и эффективной популяризацией научных знаний и научной, научно-преподавательской деятельности, созданием конкурентной среды в науке и формированием условий для инновационной деятельности.

4. Считать необходимым разработку на федеральном уровне концепции воспроизводства кадровой системы в сфере науки и образования в целях обновления механизмов закрепления и роста кадров, развития конкурсного характера системы подготовки научных кадров, содействия привлечению молодежи, увеличения мобильности научных и научно-педагогических кадров, облегчения создания новых научных групп.

5. Участники форума рассматривают аспирантуру как важнейший этап подготовки к научной деятельности и считают это звено ключевым в решении вопросов воспроизводства научных кадров. Сегодня требуется значительное увеличение стипендиального обеспечения и других форм поддержки аспирантов. Необходимо рассмотреть возможность увеличения срока аспирантуры по отдельным специальностям, значительно повысить уровень требований к кандидатской диссертации, защита которой должна являться критерием успешного окончания аспирантуры.

6. Рекомендовать Правительству Российской Федерации разработать концепцию программы модернизации механизмов государственной системы научной экспертизы и конкурсов, предусмотреть совершенствование законодательных, нормативных и финансово-экономических механизмов проведения конкурсов в научной сфере. Предпринять меры по перестройке системы финансирования фундаментальных научных исследований, значительно увеличив абсолютный и относительный объем распределяемого на конкурсной основе финансирования и повысив прозрачность конкурсных процедур; содействовать увеличению разнообразия научных фондов и грантовых программ.

7. Рекомендовать Правительству Российской Федерации разработать программу восстановления научной инфраструктуры до конкурентоспособного уровня, позволяющего вести современные научные исследования. Участники форума признают необходимым сохранение и развитие традиционно приоритетных отраслей науки и образования, считают целесообразным создание и поддержку крупных научно-образовательных центров. Участники форума поддерживают инициативу Министерства образования и науки РФ и Росатома о создании на базе Московского инженерно-физического института (государственного университета) Федерального ядерного университета как единого центра подготовки кадров для атомной отрасли.

8. Участники форума считают актуальной организацию общенациональной сети подготовки и сертификации специалистов в области управления научными исследованиями и инновационной деятельности. Необходима отработка системы подготовки инновационных менеджеров на нескольких модельных площадках. Итоги реализации проекта позволят создать базу для расширения программы и придания ей статуса федеральной.

9. Признавая одной из ключевых для научной молодежи жилищную проблему, отметить низкую эффективность и недостаточность действующей программы обеспечения сертификатами на получение жилищных субсидий молодых ученых РАН и РАНХ, а также объективную невозможность участия в иных существующих программах обеспечения жильем для подавляющей массы молодых ученых и преподавателей, игнорирование условиями этих программ специфики научно-образовательной сферы. Участники форума предлагают разработку отдельной подпрограммы «Жилье для молодых ученых и преподавателей вузов» на 2008–2012 годы в составе федеральной целевой программы «Жилище» на 2002–2010 годы, с учетом необходимости охвата в решении этой проблемы вузов, академий, имеющих государственный статус, государственных научных центров. Помимо этого требуется государственное стимулирование возрождения молодежных жилищных кооперативов (МЖК), развитие системы льготного ипотечного кредитования, привлечение к решению данной проблемы крупнейших российских банков.

10. Рассмотрев опыт функционирования советов молодых ученых в высших учебных заведениях, академических институтах и государственных научных центрах, признать полезным формирование и функционирование данных структур в научно-педагогической сфере. Принципиальным представляется участие советов молодых ученых в формировании стратегии развития организаций научно-педагогической сферы, формировании политики социальной поддержки молодежи, в том числе решения проблемы обеспечения жильем. Участники форума согласились с необходимостью координации деятельности советов молодых ученых и рекомендуют Координационному совету по делам молодежи в научной и образовательной сфере организовать эту работу, а также активнее взаимодействовать с советами молодых ученых и специалистов, общественными и отраслевыми объединениями молодых ученых в проведении социологических исследований и реализации практических мероприятий, направленных на создание и развитие системы эффективного мониторинга отечественной научной среды.

11. Рекомендовать Правительству Российской Федерации, органам управления наукой и образованием, вузам и научным учреждениям для решения задачи повышения инновационной активности в экономике осуществлять развитие инфраструктуры технопарков и бизнес-инкубаторов, предоставлять налоговые таможенные преференции для ввозимого импортного научного оборудования, аналогов которого не производится в России, расширение состава затрат для целей налогообложения, связанных с осуществлением в ГНЦ РФ, институтах госакадемий образовательной деятельности, налоговые и инвестиционные льготы по социальному налогу, доля которого в высокотехнологичных проектах высока, по налогу на прибыль, налогу на имущество для оборудования, связанного с НИОКР, консультационную и патентную помощь. Необходимо принятие закона о распределении прав интеллектуальной собственности.

*Участники Всероссийского форума
«Молодые кадры наукоемких отраслей инновационной России»*

ВСЕРОССИЙСКИЙ ФОРУМ
МОЛОДЫЕ КАДРЫ НАУКОЕМКИХ ОТРАСЛЕЙ
ИННОВАЦИОННОЙ РОССИИ

Подписано в печать 04.12.2007. Формат 70×108/16.
Гарнитура Ариал. Печать офсетная. Усл. печ. л. 13,8.
Заказ . Тираж 250 экз. Бесплатно.

Тверской ИнноЦентр
170100, г. Тверь, Студенческий пер., 12.

Отпечатано в типографии «Издательство ГЕРС»
170000, г. Тверь, Новоторжская, 12Б
Тел.: (4822) 42-59-32