

НА ОБЩЕМ СОБРАНИИ СО РАН

# Взаимодействие СО РАН

На научной сессии Общего собрания СО РАН «Взаимодействие Сибирского отделения РАН с регионами Сибири» руководители исполнительной власти субъектов Сибирского федерального округа и главы научных центров СО РАН подвели итоги сотрудничества последних лет, а также обозначили ряд проблем. В этом номере мы продолжаем изложение основных выступлений.

## Звенья инновационной системы

Из выступления министра образования и науки Красноярского края В.В. Башева



Правительство Красноярского края поэтапно реализует стратегию развития кадрового, научного и инновационного потенциала.

В 2007 году начал действовать Сибирский федеральный университет, созданный на базе четырех ведущих вузов края.

В 2008 году был принят закон «О государственной поддержке научной, научно-технической и инновационной деятельности», ключевой идеей которого является стимулирование спроса на результаты научной деятельности путем компенсации части затрат на НИОКР предприятиям края.

В 2009 году созданы «Красноярский краевой фонд поддержки научной и научно-технической деятельности» в форме автономного учреждения, приняли закон «О государственной поддержке наукоёмкого машиностроения».

В крае идет работа по формированию региональной инновационной системы, которая интегрирует его научно-образовательный и производственный потенциал. Одно из важных конкурентных преимуществ создаваемой системы состоит в том, что в регионе присутствуют крупные предприятия и промышленные группы федерального уровня («Газпром», «Роснефть», «Норильский никель», РусАл, СУЭК), которые способны сформировать и профинансировать заказ на новые разработки.

В части конкретных проектов уже прорабатываются вопросы модернизации аффинажного производства, развития производства катализаторов для переработки угля, нефти, газа, целлюлозы, изготовления стекляного и базальтового волокна и изделий из него.

Обсуждаются предложения по промышленной переработке бурого угля, по производству оборудования для диагностики и горизонтального бурения нефтяных скважин, антенно-фидерных устройств, системы ГЛОНАСС.

Целый блок привлекательных для потенциальных инвесторов вариантов готовятся нами совместно с корпорацией «РОСНАНО».

Решать на современном этапе задачи развития и модернизации Красноярского края невозможно без создания адекватной образовательной и интеллектуальной ин-

фраструктуры, которая насытила бы необходимыми кадрами экономику и социальную сферу региона.

Основные звенья этой системы — свыше 20 центров начального профессионального и среднего профессионального образования, техникумы, вузы во главе с Сибирским федеральным университетом (СФУ) в Красноярске.

Спецификой развития СФУ является то, что он развивается в условиях партнерства с крупными компаниями, работающими на территории края.

Например, уже сегодня при финансовой поддержке со стороны компании «Роснефть» в Сибирском федеральном университете строится Институт нефти и газа, стоимость которого составляет около 700 млн руб. В дальнейших планах «Роснефти» — создание совместно с СФУ регионального учебного центра компании и научно-исследовательского института. Такое взаимовыгодное партнерство позволит повысить оснащенность университета учебным оборудованием, организовать проведение целевых практик студентов на предприятиях, приглашать руководителей и специалистов предприятий к преподавательской деятельности.

В структуре СФУ на сегодняшний день действуют 35 научно-инновационных и внедренческих подразделений, создается электронная библиотека, которую можно рассматривать как информационное ядро мирового класса для всей Сибири.

Актуальна задача перевода СФУ из статуса бюджетного в статус автономного учреждения.

С 2008 года коренным образом изменился подход к реализации государственных задач как на федеральном, так и на региональном уровнях, в том числе и в сфере поддержки науки со стороны правительства края. Переход от распределения бюджетных средств к оказанию государственных услуг, направленных на реализацию государственных задач органами государственной власти, позволяет многократно увеличить объем финансирования научных проектов и мероприятий за счет использования механизма частно-государственного партнерства в сфере высоких технологий. В 2009 году мы создали краевое государственное автономное учреждение «Красноярский краевой фонд поддержки научной и научно-технической деятельности», что позволило нам на порядок увеличить объемы финансирования академической мобильности студентов, аспирантов и молодых ученых, научных и научно-технических проектов, конференций и предметных олимпиад с 10 до 100 млн рублей (из них 61 млн за счет бюджета края).

Правительство края, принимая во внимание рекомендации краевого совета по научной, научно-технической и инновационной деятельности, формирует перечень при-

оритетных направлений фундаментальных и прикладных исследований, направленных на социально-экономическое развитие Красноярского края. В рамках этого перечня дирекция фонда науки по согласованию с наблюдательным советом фонда формирует смету расходов и условия поддержки в форме субсидий юридическим лицам на реализацию данных исследований и разработок.

Как ключевой элемент стимулирования инновационной деятельности за счет выбора наиболее компетентных молодых ученых учреждены государственные премии Красноярского края для поощрения аспирантов и докторантов, добившихся высоких результатов в педагогической деятельности и научных разработках, направленных на социально-экономическое развитие края. Размеры государственных премий аспирантам и докторантам в последние годы существенно увеличены: с 6 тыс. и 12 тыс. руб. до 100 и 120 тыс. руб. соответственно. Выделяемые средства из бюджета Красноярского края для реализации закона — 4,2 млн руб.

В целях стимулирования студентов к достижению значительных результатов в интеллектуальной, творческой и спортивной сферах деятельности в соответствии с Законом Красноярского края «О краевых именных стипендиях для студентов образовательных учреждений высшего профессионального образования, расположенных на территории Красноярского края», ежегодно присуждаются 38 именных стипендий (в размере 3 тыс. рублей ежемесячно), которые носят имена выдающихся людей Красноярского края. Выделяемые из бюджета Красноярского края для реализации закона средства — 1,4 млн руб.

Если говорить о перспективах, то ключевой задачей для нас является формирование института заказчиков научно-инновационной продукции, с использованием механизма частно-государственного партнерства.

В настоящее время мы реализуем «пилотный» проект на примере взаимодействия СФУ и ОАО «Красцветмет», в рамках которого предприятие формирует заказ на НИОКР и подготовку кадров, университет формирует творческие коллективы и проектные группы с привлечением ведущих экспертов, и совместно создают научно-исследовательский центр на принципах частно-государственного партнерства.

При формировании заказа ключевым элементом успеха, на наш взгляд, является формирование перечня перспективных НИР (в среднесрочной и долгосрочной перспективе) в виде краевой целевой программы по развитию научно-инновационной деятельности и согласование перечня приоритетов с заказчиком научно-инновационной продукции.

## Главное достижение — интеграция

Из доклада председателя Президиума Красноярского научного центра СО РАН академика В.Ф. Шабанова



Поскольку основные вопросы, которые требуют обсуждения, уже были грамотно и динамично изложены до меня, расскажу о некоторых аспектах работы нашего научного центра.

В Институте леса имени В.Н. Сукачева создан дендрарий, в котором собраны более тысячи растений несибирского происхождения. Заботами и умелыми руками сотрудников института эти экзотические растения, а также наши родные, сибирские, интродуцируются и затем высаживаются на улицах Красноярска. Озеленено более тысячи гектаров степной зоны на юге края и в Республике Хакасия, в том числе и курорты на берегах знаменитых целебных озер Шира, Беле, Тус. Большое внимание в институте уделяется экологическому мониторингу не только региона, но и всей планеты.

Вообще, ведение и развитие лесного хозяйства всей Сибири проходит при самом непосредственном и полном участии работников Института леса. Сотрудники института занимаются прогнозированием поведения пожаров: методами дистанционного зондирования Земли со спутников получают информацию и, в зависимости от влажности определенных участков, от направления ветра и т.д., с большой точностью выдают рекомендации, как вести борьбу с пожаром. Такой космический мониторинг охватывает всю территорию Сибирского региона.

В Институте биофизики СО РАН разработан биопластичный полимер нового поколения — биопласт. Этот биосовместимый пластик хорош тем, что может использоваться для восстановительной хирургии, конструирования искусственных органов. И в то же время из него при некоторой модификации можно делать растворимые в природных условиях полимеры.

Важной, информационно ёмкой и трудной работой является создание программы по сбору и обра-

ботке данных в системе здравоохранения. В Институте вычислительного моделирования по муниципальному заказу такая автоматизированная система была создана, и мы готовы ею поделиться с любой областью и краем.

Красноярский край — мощный промышленный центр, в котором сосредоточены серьезные энергетические, металлургические и другие объекты, поэтому мы обратили самое пристальное внимание на системы безопасности. Выпущена книга «Безопасность Красноярского края». К сожалению, не всегда к нам прислушиваются. Но многим предприятиям наши изыскания и рекомендации в области безопасности очень помогли. Например, горно-химическому комбинату.

Коллектив авторов под руководством директора Института химии и химической технологии СО РАН чл.-корр. РАН Г.Л. Пашкова удостоен премии Правительства РФ за создание и промышленное применение новых экстракционных процессов и комбинированных гидрометаллургических схем для переработки нетрадиционного и техногенного сырья и промышленных продуктов производства редких и цветных металлов.

Созданы безотходные технологии в металлургии, не имеющие аналогов в мире. Большой задел есть у нас и в области космических технологий совместно с Сибирским аэрокосмическим университетом им. М.Ф. Решетнева, ОАО ИСС и заводом «Красмаш».

А нанотехнологии в Красноярске зародились еще в 50-60-х годах прошлого века в Институте физики исследованиями тонких магнитных пленок Леонидом Васильевичем Киренским. Замечу, что наш Институт физики был создан на полгода раньше, чем само Сибирское отделение Академии наук СССР.

Можно много говорить о том, чего достигли красноярские ученые. Но самым главным нашим достижением я считаю тесную связь Красноярского научного центра с вузами. Мы работаем практически по единым программам. В Красноярске создана единая информационно-вычислительная сеть научных и научно-образовательных учреждений, связанных между собой оптоволоконными линиями. Сейчас в сети есть и суперкомпьютер, закупленный на средства Сибирского федерального университета, но расположенный в нашем помещении. Точно так же большинство современных приборов и оборудования, приобретенных СФУ, установлены и действуют в лабораториях и институтах Красноярского научного центра.

## Госкорпорация ждет предложений ученых

Из выступления В.В. Иванова, руководителя сертификационного центра ГК «Роснано»

Тема собрания созвучна с теми целями, которые Российская корпорация нанотехнологий ставит в своей деятельности. Довести технологию от научной лаборатории до производства — это сложная задача, и зачастую в ее решении могут помочь администрации регионов. Они хорошо представляют местную ситуацию, знают нужды производства, могут сориентировать в формировании предложений для науки. С другой стороны, администрация может направить средства бизнеса, к примеру, на создание новых высокотехнологичных производств. Так, в этом году благодаря поддержке правительства Республики Саха и лично Президента Якутии В.А. Штырова был запущен проект Роснанотеха по созданию светодиодного ос-

вещения, в который якутский бизнес вносит существенный вклад. Мы планируем, что со временем корпорация будет выступать не основным инвестором реализации проектов, а катализатором, инициатором постановки задач. Для этого нужно увеличить вклад частного бизнеса и предприятий до 50 % и более. Только так, имея ограниченный бюджет, который государство выделяет Роснанотеху, можно будет из суммы, которая до 2015 г. запланирована в размере 200 млрд руб., увеличить вложения в развитие высоких технологий до уровня 400—500 млрд руб.

В настоящее время научно-технический совет корпорации одобрил 55 проектов, из них 39 рекомендованы Наблюдательным советом к финансированию «Роснано» начина-

ет вкладывать деньги и запускать производство только с того момента, как частный инвестор или предприятие вносят свой вклад. Поэтому сейчас в активной стадии финансирования находятся только 12 проектов. Обращаю внимание на то, что из всех одобренных проектов неоправданно мало тех, научный задел которых создан в СО РАН. Надеемся, что их количество увеличится.

Недавно открылась новая программа корпорации. Объявлен конкурс на создание нанотехнологических центров, которые будут инвестировать в малые инновационные предприятия. В марте будет принято решение о финансировании около десяти таких центров. Несколько должно появиться и в Сибири.

Открыта серия образовательных проектов. Предлагаем подавать предложения по вопросам дополнительного образования.

Для ученых Сибирского отделения есть еще одна опция: стать экспертами проектов Роснанотеха. На сайте корпорации размещены условия и образцы заявок.

Мы начали развивать систему испытательных лабораторий для сертификации продукции и метрологического обеспечения компаний, создаваемых «Роснано». Здесь в полной мере могут проявить себя центры коллективного пользования. Уже появились предложения от Российской академии наук. Кстати, первым статус испытательной лаборатории в системе сертификации получил ЦКП Якутского научного центра СО РАН.