

1957  2007

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

СТРАТЕГИЯ ЛИДЕРОВ



НОВОСИБИРСК
«НАУКА»
2007

1957  2007

ПЕРЕГОНЯТЬ, НЕ ДОГОНЯЯ



АКАДЕМИК
НИКОЛАЙ ЛЕОНТЬЕВИЧ ДОБРЕЦОВ

НИКОЛАЙ ЛЕОНТЬЕВИЧ ДОБРЕЦОВ

Заместитель председателя Сибирского отделения АН СССР с 1988 по 1990 год

**Первый заместитель председателя Сибирского отделения АН СССР — РАН
с 1990 по 1997 год**

Председатель Сибирского отделения Российской академии наук с 1997 года

Родился в 1936 году в Ленинграде в семье научных работников. Окончил Ленинградский горный институт им. Г.В. Плеханова (1957). Работал геологом, начальником партии в Алтайской геолого-съемочной экспедиции (1957–1960).

В новосибирском Институте геологии и геофизики СО АН СССР — младший и старший научный сотрудник (1960–1971), заведующий лабораторией (1972–1980). В Институте тектоники и геофизики Дальневосточного научного центра СО АН СССР в Хабаровске — заведующий лабораторией (1971–1972). Директор Геологического института Бурятского филиала СО АН СССР в Улан-Удэ (1980–1988), председатель Президиума Бурятского научного центра СО АН СССР (1987–1988). Директор Института геологии и геофизики, г. Новосибирск (с 1988), генеральный директор Объединенного института геологии, геофизики и минералогии СО РАН (1990–2005), директор Института геологии и минералогии ОИГГМ СО РАН (1990–2005), директор Института геологии и минералогии СО РАН (с 2006). Доктор геолого-минералогических наук (1970), профессор (1971). Член-корреспондент АН СССР (1984), действительный член АН СССР (1987).

Первый заместитель председателя СО АН СССР — РАН (1990–1997), вице-президент РАН, председатель СО РАН (с 1997). Член Совета по науке и высоким технологиям при Президенте РФ (с 2001). Член межведомственных петрографического и тектонического комитетов РАН, Национального комитета по Международной геосферно-биосферной программе, других научных советов, редколлегий научных журналов. Первый вице-президент, президент Ассоциации академий наук Азии (ААНА) (2000–2004), затем — почетный президент. Иностранный член ряда зарубежных академий наук, почетный доктор ряда зарубежных и российских университетов.

В сложных условиях реформации России Н.Л. Добрецов продолжает традиции, которые закладывались и развивались при М.А. Лаврентьеве, Г.И. Марчуке, В.А. Коптюге. Один из авторов разработанной в СО РАН в 1997 году концепции адаптации и реформирования Отделения, а также мер по ее реализации.

С 1997 года Сибирское отделение РАН укрепляет свой научный потенциал. Активно развиваются интеграционные исследования с участием институтов центральной части РАН, ДВО РАН, УрО РАН, национальных академий наук Беларуси и Украины, а также Китая и Монголии. Реализуются программы обновления приборной базы, капитального ремонта основных фондов, развития телекоммуникационно-информационных сетей, центров супервычислений, поддержки молодых ученых и др.

Под руководством Н.Л. Добрецова ведется активная работа по научному обоснованию социально-экономического развития Сибири. В СО РАН подготовлено и направлено в Правительство РФ более 15 аналитических докладов по важнейшим проблемам развития страны и Сибири, таким как энергетическая стратегия, концепция развития угольной промышленности, развитие транспортной структуры, состояние здоровья населения Сибири и др. Разработана и утверждена Правительством РФ в 2002 году «Стратегия экономического развития Сибири». Н.Л. Добрецов — один из инициаторов создания, организатор и руководитель выполнения в РАН крупных государственных программ «Глобальные изменения природной среды и климата» и «Происхождение и эволюция биосферы».

Н.Л. Добрецов — специалист в области минералогии, геологии, петрологии и тектоники. Основатель научной школы по глубинной геодинамике. Внес выдающийся вклад в создание учения о метаморфических фациях и формациях, в разработку петрологических моделей офиолитовых комплексов земной коры, в фундаментальные исследования глубинной геодинамики и глобальных изменений природной среды и климата.

Лауреат Ленинской премии (1976), Государственной премии РФ (1997), премии Фонда им. академика В.И. Смирнова (1997), Общественной национальной неправительственной Демидовской премии (1999), премии им. А.Н. Косыгина (2003). Награжден орденами Трудового Красного Знамени (1986), «За заслуги перед Отечеством» II степени (2007), медалями, а также орденом Дружбы провинции Ляонин (Китай), золотой медалью Академии наук Монголии.

ИЗ ПРОГРАММНОГО ВЫСТУПЛЕНИЯ КАНДИДАТА НА ПОСТ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РАН НА ОБЩЕМ СОБРАНИИ ОТДЕЛЕНИЯ 6 МАЯ 1997 ГОДА*

Деятельность Президиума в последние четыре месяца была ориентирована на выполнение решений последнего Общего собрания Отделения и планов, намеченных Валентином Афанасьевичем Коптюгом. В их числе рекомендации семи рабочих групп по анализу опыта использования в рамках Отделения новых организационных форм и комиссии по совершенствованию работ жизнедеятельности Новосибирского научного центра под руководством академика С.Н. Багаева, созданных еще при жизни Валентина Афанасьевича. Президиум работал регулярно. В результате удалось обсудить все намеченные вопросы и принять ряд важных решений.

Среди обсуждавшихся проблем важнейшими были:

1. **Дальнейшее развитие интеграционных процессов.** Оно первоначально задумывалось Валентином Афанасьевичем как хорошо продуманная перестройка сети наших научных учреждений, в том числе как интеграция по интересам родственных, но уже территориально удаленных институтов. Однако первое обсуждение этого вопроса в Иркутском и Бурятском научных центрах, а затем на Президиуме показало, что такая перестройка — сложный и длительный процесс. Поэтому вместо создания новых структур Президиум пошел по пути формирования интеграционных программ и проектов. 20 апреля 1997 года в Отделении объявлен конкурс междисциплинарных интеграционных проектов фундаментальных исследований. Разработано и утверждено положение о конкурсе и создана конкурсная комиссия из председателей объединенных ученых советов по наукам во главе с академиком В.М. Титовым. В плане бюджетного финансирования Отделения на этот конкурс предусмотрено 7 млрд руб. из целевого резерва Президиума, а размер грантов определен от 100 млн до 1 млрд руб. в год. Конкурс планируется завершить в начале июня 1997 года.

На заседании Президиума был заслушан ряд научных сообщений, которые можно рассматривать как примеры таких интеграционных проектов, в частности доклад академика Г.А. Толстикова по проекту «Создание лекарственных препаратов и биологически активных веществ» и доклад академика А.С. Алексеева, члена-корреспондента С.В. Гольдина о проекте «Геотомография».

Формируемая федеральная целевая программа «Сибирь», включающая научно-технологические и энергетические блоки как важнейшие составляющие, также может послужить для институтов Отделения серьезной основой для интеграции исследований технико-технологического, социально-экономического и экологического плана.

* Наука в Сибири. 1997. № 20.





Чисто академическая очередь (за бюллетенями для голосования).

2. Усиление поддержки индивидуальных ученых или небольших групп ученых.

Для этого были проведены меры по укреплению связей Сибирского отделения с Российским фондом фундаментальных исследований и создана рабочая группа во главе с доктором физико-математических наук Г.А. Сапожниковым. Созданы такие же рабочие группы по другим фондам. Примером сотрудничества с Российским фондом фундаментальных исследований может служить следующее. В 1996 году Фонд впервые поддержал предложение и направил на экспертизу в Сибирь более 600 проектов по трем научным направлениям. Работа по экспертизе была успешно завершена, и мы вышли с предложением расширить этот опыт по другим направлениям наук и активнее привлекать к экспертизе сибирских ученых.

Другим положительным примером сотрудничества с РФФИ является организация совместных конкурсов по фундаментальным научным исследованиям в регионе по схеме финансирования «50 : 50»: т.е. 50 % дает РФФИ, 50 % — регионы из своих бюджетов. Сейчас завершается первый такой конкурс на примере Байкала. Есть возможность добиваться и более широкого круга конкурсов, в частности, например, по проблемам Арктики, по лесам Сибири, а также возможны предложения по организации совместно с Фондом новых международных конкурсов на тех же условиях финансирования.

Гранты РФФИ могут составлять 10–15 % в объемах финансирования, но в целом их роль в 1996 году составила 16 млрд руб., или 6 %. Наибольшее число

грантов получено химиками, физиками, а по суммарному объему грантов лидируют науки о Земле.

Международные гранты составили около 4,5 млн дол., или 24 млрд руб. Лидерами являются здесь 7 институтов, которые дают более половины всей суммы международных грантов.

Аналогичная группа была создана совместно с Российским фондом технологического развития, и здесь накоплен тоже большой положительный опыт, и совместно с Миннауки заключено соглашение о создании при Сибирском отделении информационно-консультационного центра по программам Европейского сообщества. В середине мая нам уже предстоит провести в Новосибирске с участием представителей ЕЭС презентацию второго конкурса программ «Инко-Коперникус». Отбор и финансирование проектов из различных фондов на конкурсной основе является существенной, но не решающей формой поддержки научных исследований.

Не менее важны и вышеупомянутые интеграционные программы, а также работа институтов по заключению крупных контрактов с зарубежными и отечественными лабораториями и компаниями.

3. Международная деятельность. Здесь развивались разные формы, такие как работа по совместным проектам, деятельность международных исследовательских центров, контракты институтов с зарубежными компаниями и совместные предприятия. Приведу некоторые примеры.

Наиболее известны наши международные центры, созданные при всех ведущих институтах. Таких центров создано 16. Они работают, конечно, не в одинаковой степени активно, но в целом накопили большой опыт. Есть ряд положительных факторов, которые привлекают в эти центры ведущих зарубежных специалистов и позволяют получать большинству центров значительные и интересные результаты, публикуемые в ведущих мировых изданиях. Вот два примера. Уровень изданий по результатам работ в Байкальском международном центре экологических исследований — около 70 публикаций в год, в том числе в таких журналах, как «Science» и «Nature», и второй пример — это Международный центр синхротронного излучения, где ежегодно публикуется около 80 совместных работ.

Деятельность некоторых международных центров оказалась недостаточной или неэффективной, и Президиум должен принять по ним отдельное решение после обсуждения.

Поступают предложения о создании новых международных центров, например, мезомеханики в Томске. Нас ограничивает сейчас отсутствие положения о статусе таких центров. Подготовленный нами проект был направлен еще два года назад в Миннауку, но до сих пор не утвержден.

Крупные зарубежные контракты становятся все более важной, а для некоторых институтов — главной формой получения дополнительных средств. Так, в Институте катализа сумма контрактов превышает 1 млн дол. в год. В Институте ядерной физики контракты, выполненные в 1996 году, в том числе и через Международный центр синхротронного излучения, измеряются десятками миллио-

нов долларов. В Институте сильноточной электроники в Томске валютные поступления от совместных исследований и проектов с зарубежными лабораториями в 1996 году составили около 70 % общего финансирования института.

Увеличение контрактных работ с зарубежными фирмами, с одной стороны, служит подтверждением высокого уровня нашей науки и дает крупные дополнительные средства, а с другой стороны, здесь нас подстерегают большие опасности. Главное — не нарушить пропорцию фундаментальных и прикладных работ, а также сохранить права на интеллектуальную собственность. Для разработки дополнительных мер по защите собственности Президиум Отделения создал рабочую группу во главе с членом-корреспондентом В.Н. Пармоном и поручил ей до 15 мая подготовить предложения о создании Сибирского корпоративного фонда патентов, находящихся в государственной собственности.

4. Молодежная политика. Здесь был принят ряд мер, в том числе увеличение стипендий аспирантам и неограниченный прием в аспирантуру, что способствовало росту в последнее время численности очной аспирантуры от 500 человек в 1995 году до 710 в 1996 году. Эту тенденцию надо закрепить.

Важным направлением должно быть и проведение конкурсов молодежных грантов. Зачатки такой системы в ряде институтов уже имеются. Предпочтение молодежным грантам предусмотрено также в вышеупомянутом Байкальском региональном конкурсе РФФИ. Получение таких грантов молодыми учеными стимулирует более раннюю самостоятельную работу, помогает им раскрыться, а также поддерживает материально.

Наконец, важнейшим фактором закрепления молодежи является предоставление жилья молодым специалистам. Это может осуществляться путем покупки институтами квартир и их последующей продажи в долгосрочный кредит или предоставлением арендного жилья из резерва научных центров. Более перспективной представляется именно покупка в долгосрочный кредит, для погашения которого можно использовать ежегодные материальные поощрения, а также средства от переуступки прав молодого специалиста институту на изобретения или лицензии.

Таким образом, в отношении молодежной политики нужны свежие идеи, решительные шаги, а также подключение самих молодых ученых через повышение роли Совета молодых ученых.

5. Финансовая деятельность. Она является важнейшим системообразующим фактором в работе Сибирского отделения. У нас общее бюджетное финансирование дошло до минимума в 1995 году и сейчас начало немножко подниматься. Если будет выполнен план 1997 года по финансированию, то эта сумма по цифрам возрастет в 1,7 раза, в сопоставимых ценах — несколько меньше. Такое увеличение позволит произвести в текущем году ряд операций.

Годичное распределение финансирования Сибирского отделения было обсуждено и принято Президиумом после рассмотрения на бюро объединенных ученых советов. Оно состоит из трех частей: базовое финансирование, целевой резерв Отделения (программы и конкурсы) и крайний резерв, который фактически будет съеден недофинансированием Минфина в связи с ожидаемым

уменьшением государственного бюджета. Первые две строчки, базовое финансирование и целевой резерв, надо во что бы то ни стало выполнять.

В этом году была произведена некоторая корректировка базового финансирования. Сначала была корректировка для отдельных институтов, основанная на сопоставлении среднего тарифного коэффициента. Принципы корректировки Президиумом были одобрены. Затем было повышение в 1,4 раза суммы бюджетного финансирования и зарплаты для всех институтов. После такой процедуры выявились три уровня. Наиболее высокий уровень имеют институты математического профиля, что объясняется более высокой квалификацией сотрудников, среди которых значительное число докторов и кандидатов наук. Самый низкий уровень — у институтов физико-технического профиля, что объясняется тем, что ранее большую часть своих средств они получали за счет оборонных заказов и недополучали базовое финансирование. Поправку базового финансирования в этих институтах надо продолжить, но это обычно крупные институты, и ее невозможно сделать в один прием.

Хотел бы также сказать о целевых программах, которые утверждены Президиумом. Наряду с традиционными программами, которые в той или иной мере финансировались и раньше, появился ряд новых, в том числе поддержка уникального оборудования, поддержка экспериментальных хозяйств и конкурсы по программам фундаментальных исследований. Планы финансирования по этим программам пока успешно выполняются, хотя и в определенной последовательности. Естественно, сначала надо было обеспечить подписку на научную литературу, экспедиционный конкурс, а по мере поступления средств будем стараться выполнять и другие программы.

Важнейшим направлением деятельности Президиума СО РАН является борьба против налогового кодекса в его сегодняшнем виде. Централизованное финансирование СО РАН отдельной строкой является, как подчеркивал Валентин Афанасьевич, важнейшей системообразующей функцией. Без нее Сибирское отделение превратится в сумму центров, напрямую подчиненных Москве, и в значительной мере потеряет свои возможности и свой потенциал.

6. Инфраструктура и социальная сфера. Конечно, нужно оптимизировать нашу деятельность по поддержанию инфраструктуры и искать дополнительные источники финансирования. Управление делами за счет аренды, за счет использования гостиницы и других способов зарабатывает в год несколько миллиардов. От нашего бюджетного финансирования это составляет менее процента. Поэтому даже если увеличить эту цифру в два, три, четыре раза, это не спасет положения, хотя и окажет какую-то помощь.

Добавлю еще несколько принципов, их уже называли, я их только прокомментирую. Первое — это коллегиальность и открытость в работе Президиума. Я надеюсь, что за прошедшие три-четыре месяца видно: проходят регулярные заседания Президиума, открытые обсуждения всех вопросов, в том числе финансирования программ, через объединенные ученые советы. Учет специфики наших научных центров, в частности усиление состава Президиума за счет привлечения представителей центров, а не только их председателей.

Второе — это четкое распределение обязанностей между всеми членами Президиума, и прежде всего среди руководства. В данном случае я согласен с тезисом, что это должна быть команда единомышленников или, по крайней мере, близких по взглядам людей, имеющих персональную ответственность за порученное дело.

Третье — это внешние связи. Здесь одинаково важна работа с Минфином, Миннаукой, с Президиумом Российской академии. Приоритетное направление составляет и работа с регионами. У нас с «Сибирским соглашением» и Миннаукой было совместное решение, подписанное еще В.А. Коптюгом, но очевидно, оно нуждается в уточнении и дополнении. Есть у нас и соглашения, касающиеся развития и поддержки научных центров СО РАН, с отдельными регионами, в частности, с Республикой Саха (Якутия), Бурятией, Тувой и некоторыми другими. Эту работу нужно продолжить и сделать ее более конкретной.

Четвертое — надо сохранить научные школы, единство и традиции. Это наша общая задача.

Отвечая на вопрос, не считаете ли вы, что у нас слишком много фундаментальной науки, подчеркну: у нас никогда не было избыточной фундаментальной науки. Тем не менее нам пришлось ужаться, и, вероятно, и дальше надо будет предпринимать какие-то меры, пока за нас не начнут работать чиновники. Мы должны наладить работу по оптимизации сети институтов, она уже начата — по совершенствованию направлений по фундаментальным наукам, предложенных Академией наук и утвержденных Правительством. Эта работа на объединенных ученых советах в основном уже проведена. Первый вопрос, по которому будут аттестованы наши институты — соответствуют ли они определенным приоритетам. Эта работа также важна, чтобы понять, требуется ли сокращение в тех или иных коллективах, решающих те или иные проблемы. Мы действительно не настолько богаты, чтобы дублировать основные исследования, поэтому перестройка в таком плане, как совершенствование структуры институтов по приоритетам, по которым они действительно сильны, это главное направление. (Хотя для ряда институтов важно и то, что это единственный институт в регионе, что его наличие оказывает сильное влияние в целом на культурный уровень региона и надо принять максимальные меры, чтобы его сохранить.)

ГЛАВНЫЕ РЕФОРМЫ ВПЕРЕДИ*

Интервью Р. Нотману,
научному обозревателю газеты «Советская Сибирь»

В октябре Правительство издало постановление о государственной аккредитации научных учреждений. В соответствии с ним к таким учреждениям относятся те, в которых научно-техническая деятельность основная и составляет в среднем не менее 70 % общего объема выполненных работ за последние три года. «В среднем» —

* Советская Сибирь. 1997. 13 дек.

сформулировано не случайно, потому что многолетняя практика институтов СО РАН говорит о том, что процентов на 60 в них фундаментальных (бюджетных) работ и процентов на 40 — прикладных, хоздоговорных, позволяющих нашим НИИ подзарабатывать, как-то восполнять бюджетную скромность, если не сказать нищету. Это почти оптимальное соотношение. Постановление Правительства узаконило то, к чему академическая наука уже готовилась задолго до октября. Было давно ясно, что рано или поздно «секвестр» доберется и до Академии, и ей придется перестраиваться, ужиматься, сокращаться, все больше концентрируя усилия на главных направлениях и приоритетах. Как идет этот процесс? Об этом наша беседа с Н.Л. Добрецовым.

— Аккредитация институтов, — говорит Николай Леонтьевич, — это только стартовая позиция для реформирования науки. Особенно для работы внутри самих наших научных учреждений. Главные реформы еще впереди. Тем не менее уже первый этап — аккредитация — многое выявил. В частности, он подтвердил правильность курса СО РАН на организацию объединенных институтов. По этому пути сейчас реформируется академическая наука и в Москве, и в других отделениях академии. Правда, путь этот не был устлан розами. Объединенные институты де-факто существуют, а вот де-юре много неясного, и прежде всего в их статусе. Сейчас эта юридическая неясность устраняется совместными усилиями. Ну а пока уточню, что наше Отделение в результате аккредитации уменьшилось на 10 институтов. Но как? Одни, да, действительно были ликвидированы. Конструкторско-технологические институты и СКБ стали частью объединенных. Они — преимущественно прикладные научные учреждения и их представлять на аккредитацию как академические было бы невозможно. А в составе объединенных институтов доля прикладных работ в общем объеме исследований не 90 %, конечно, а гораздо меньше. Это соотношение уже всех устраивает.

— Николай Леонтьевич! Это реформирование отдает какой-то формой, — напоминает смену вывесок...

— Это не так, не могу с Вами согласиться. Целью аккредитации были концентрация усилий и улучшение исследований на приоритетных, главных направлениях. Принимаясь за нее, наука провела полную инвентаризацию своих ресурсов. Мы увидели, что они немалые. Это во-первых. А во-вторых, стало ясно, где параллелизм, где усилия науки раздроблены. Теперь более понятно, как планировать институтам свое будущее в зависимости от конкретных ситуаций, а не по каким-то навязанным сверху схемам.

— А на каких институтах СО РАН аккредитация сказалась напрямую?

— В Красноярске два химических, а по существу, материаловедческих института объединены в один. В Томске Конструкторско-технологический институт стал отделом Института сильноточной электроники. Институт углеродных материалов в Кемерове вошел в состав Института угля.

— Просто ради сокращения или было еще какое-то обоснование?

— У ликвидированного института не было единого направления. В составе нового института появляется возможность стимулировать принципиально важное направление — по углехимии.

— Когда-то, как помнится, у нас была прекрасная школа по углехимии, но из-за преувеличенных надежд на нефть и газ и недооценки угля мы этой школой пренебрегли, и она зачахла...

— Без углехимии у угольной промышленности перспектив нет. Сырой уголь возить далеко невыгодно, нигде в мире этого не делают. Выгодно только морем возить. Но у нас почти везде уголь добывают далеко от морей. Следовательно, его надо сжигать на электростанциях поблизости от месторождений либо глубоко перерабатывать и возить продукты, полученные из угля. А глубокая переработка напрямую связана именно с достижениями углехимии. Так что при каждом реформировании преследуются свои цели и задачи. Мы исходим из стратегических интересов науки. При этом, конечно, задеваются интересы институтов и отдельных людей. Одним придется переквалифицироваться, другим совсем менять место работы. Процесс любого реформирования никогда не был и не будет простым.

Но нельзя не откликаться на процессы, которые происходят в жизни. Положим, в Тюмени был очень маленький, но крепкий и в большой степени теоретический Институт механики многофазных систем. Но до тех пор, пока его возглавлял академик Альберт Искандрович Нигматулин. Вместе с ним работало около 10 докторов наук. Но вот Нигматулин уходит, за ним институт оставляют большинство докторов, и это научное учреждение перестает соответствовать академическим требованиям. Пришлось его преобразовать в филиал новосибирского Института теоретической и прикладной механики.

Как не отвечающий академическим требованиям был ликвидирован РИТЦ — инженерный центр в Томске. Он скорее всего будет превращен в фирму. Примерно такая же судьба ждет и Конструкторско-технологический институт электронно-лучевых технологий в Иркутске. Сложный случай в Улан-Удэ и Чите. Институты там тоже не отвечали многим академическим критериям. На их базе создан сейчас объединенный Байкальский институт природопользования. А физики из этих институтов, которые чисто формально раньше объединялись с химиками, вошли в самостоятельный отдел под крылом Бурятского научного центра. Эта «перетасовка» тоже связана со стратегическими задачами. Речь идет об усиленном изучении проблем Байкальского региона, который вызывает большое внимание во всем мире. Этот регион нуждается в комплексном институте, где было бы развернуто прежде всего изучение эколого-экономических проблем.

— Слушаю Вас, Николай Леонтьевич, и во мне нарастает сожаление. Столько сил Сибирское отделение отдало тому, чтобы появились и крепи академические ячейки не только в Новосибирске, но и в других городах Сибири. А сейчас аккредитация, реформирование науки, если судить по Вашему рассказу, бьет преимущественно по ним. Многие, как я понимаю, просто не успели подрасти до необходимого уровня.

— Я с такой пессимистической оценкой не соглашаюсь, — возразил Н.Л. Добрецов. — Проводимая реструктуризация, концентрация сил как раз поможет сохранить и развить эти ячейки академической науки. Другое дело, что заниматься чуть ли не всем возможным в таких островках науки сегодня нельзя. Это непозволительно. Надо сосредоточиваться на главном, на том, что получит под-



Академики Н.Л. Добрецов и Г.И. Марчук в Иркутском научном центре.

держку регионов и Президиума СО РАН. У нас нет возможностей растекаться по древу. С другой стороны, мы прекрасно понимаем, что некоторые институты действительно просто не успели выйти на мировой уровень. Но у них есть такая перспектива. И мы их сохраняем. Особенно, если есть надежда на появление своей научной школы.

Скажу Вам откровенно, что это сейчас главный для нас критерий — есть научная школа или нет. Можно иметь 15 докторов наук, но они могут быть как растопыренные пальцы. А можно иметь 5, но одной школы, одного направления.

— Я так понял, что теперь можно не учитывать число докторов наук в институте?

— Внутри института, несомненно, надо учитывать. Так же, как и индекс цитирования, и публикации в ведущих научных журналах, патенты и т. д. Но при аккредитации всего института для нас гораздо важнее наличие научной школы.

— Но вот сейчас на правительственную премию выдвинута работа Вашего объединенного института по газовым хроматографам «Эхо». Насколько мне известно, это результат чисто прикладных работ в Конструкторско-технологическом институте геофизического и экологического приборостроения. Не снизит ли нынешнее реформирование высокий класс таких прикладных работ?

— Этот КТИ в свое время вырос на базе отраслевой лаборатории военно-промышленного комплекса. Он остается в составе нашего Объединенного

института геологии, геофизики и минералогии, но, правда, с несколько урезанными правами, чем раньше. У него очень тесные связи с учеными, работающими на фундаментальных направлениях: с геофизиками, геохимиками, нефтяниками. Все они в своих исследованиях используют хроматографы «Эхо» и их модификации. Для прикладников такая связь дает больше приобретений, чем потерь. Откровенно говоря, я потерь не вижу, хотя и не исключаю, что какие-то скрытые потери и есть. Но сегодня надо создавать новые приборы на четко ориентированного заказчика.

Когда мы вышли на рынок, то поняли, что многие наши разработки, хотя и сильные с научной точки зрения, совершенно никому не пригодятся и будут бесполезны, если не найдется конкретный заказчик или ниша на мировом рынке, в которой разработка сможет найти свое место. Но рынок сегодня уже занят, сформировался, и пробиться на него можно двумя путями — либо найти свободную нишу, либо кого-то вытеснить с рынка разработкой более высокого уровня. Вторая задача — по вытеснению — очень сложная. Нас не только не пускают на мировой рынок. Против нас направлен весь букет дискриминационных мер.

Но пробиться все-таки можно. Принципиально новые работы появляются благодаря широкому применению компьютеров, различным автоматизированным системам, более тонкому изучению глобальных изменений и загрязнений. Сейчас, например, определять ПДК всего по пяти компонентам — допотопщина. Сегодня это считается грубой работой. Нужны более тонкие и обширные измерения. А раз так, то наши «Эхо» имеют все шансы найти широкое применение. И не только для целей экологии, но и при выявлении, например, наркотиков. С тем же терроризмом, а это горькая реальность нынешней жизни, надо бороться не только пулей, законом, но и современными приборами, совершенным оборудованием.

— Наша цель в реформировании науки, если сказать коротко, — продолжал председатель Сибирского отделения РАН, — сохранить лучших и помочь им.

— Деликатное это дело — определять в науке лучших...

— Но во всех случаях мы должны принимать во внимание приоритеты, главные направления, которые обеспечены лучшими кадрами.

— Приоритеты государства?

— Да. Но при этом имея в виду, что без поддержки лучших кадров все разговоры о приоритетах бессмысленны. С ними реально решение самых сложных задач. А если их нет, все становится невыполнимым. Вспомним историю. Академические ячейки появлялись прежде всего не потому, что был приказ или решение, а была личность, научная школа. Надо иметь людей, которым веришь и доверяешь.

— Что-то в Вашем рассуждении меня не устраивает, Николай Леонтьевич. В литературе гении не появлялись без среднего слоя писателей. Для появления ярких личностей нужна определенная среда, какой-то передаточный слой, выдвигающий самых талантливых.

— Так же и в науке. Без научной школы, без постоянного притока молодежи выдающиеся личности по обыкновению не появляются. Они выходят из ат-



Н.Л. Добрецов — председатель СО РАН.

мосферы научного поиска, общего духовного и интеллектуального горения. Я совершенно согласен с академиком В.М. Титовым, который нередко говорит, что главное достижение Сибирского отделения — создание выдающихся научных школ.

— *А все ли они сохранились, нет ли примет исчезновения и распада?*

— Есть. Ну, Вы же сами приводили один пример - по углехимии. Это связано со многим — с падением престижа науки в обществе, с уходом части талантливой молодежи в бизнес и другие сферы, с недооценкой роли науки для жизни и развития общества. Сейчас для спасения научных школ порой нужны не только средства и титанические усилия, но и изобретательность. К счастью, нас нередко выручало то, что пусть у нас не было суперкомпьютеров, но у нас были супер-алгоритмы. Иначе говоря, нас выручали интеллект, высокая квалификация кадров. Мы умели и умеем для проверки экспериментальных идей находить такие оригинальные подходы, когда можно добиться намеченных целей сравнительно дешевым способом.

— *Словом, голь на выдумки хитра...*

— Не случайно же, что на наших ученых спрос за рубежом до сих пор. Они получают большие результаты «малой кровью». Кроме того, они как бы негаснущие поставщики свежих идей.

— *Но в нашем обществе убеждены, что за идею не платят.*

— Неправда. В мире за идею платят. Да еще как! Все компании мира ищут новые идеи и платят за них. И на мировой рынок надо прорываться именно со свежими идеями. Во многих случаях лучше как раз с них начинать, чтобы сразу, уже в начале пути, приспособлять разработку к рынку.

Но хватит о рынке. Тем более что мы никогда не согласимся, что наука, особенно академическая, вся подряд должна быть приспособлена к рынку. Это только одна задача науки. Важная, которая требует постоянного внимания, но все же не главная. А главная задача науки — добывать новое знание. Недавно об этом образно и точно сказал академик В.Е. Накоряков: «Нет физика, который бы не мечтал стать лауреатом Нобелевской премии». То есть нет физика, который бы не хотел прославиться добытыми им новыми знаниями, открытием. Это внутренний стимул. Но очень сильный и необходимый для ученого.

А потребность государства прежде всего выявляется в уровне образования. Уровень высшего, а через него и среднего образования решающим образом зависит от того, какая в стране фундаментальная наука — полноценная или нет, есть ли новые идеи и ведется ли научный поиск. Считаю, что это задача номер один для государства.

— *А номер два?*

— А номер два — национальная безопасность, которая невозможна без научных, в том числе и прикладных, исследований. Скажем, что могут сделать для национальной безопасности биологи? Оказывается, очень многое. Недавно мне довелось слушать их выступления на заседании Президиума РАН в Москве. Они говорили о том, в частности, что среди потенциальных опасностей может быть вспышка еще неведомых нам эпидемий или «загадочное» бактериологиче-

ское оружие. Оно невидимое и гораздо более дешевое, чем все остальные виды оружия. И невозможно будет предсказать, когда оно может быть применено, да еще, конечно, без всякого объявления войны. Сейчас нам вроде бы никто не угрожает, но национальная безопасность должна предусматривать и такой вариант. Возможно даже локальное, ограниченное территориально, воздействие на генетический код человека. Иначе говоря, где-то людей можно превращать в рабов по поведенческим реакциям. Не допустить этого — задача не только, положим, силовых ведомств, но и фундаментальной науки. Нужны меры защиты, такую опасность надо предсказывать. Опыт отечественной науки этому учит. Нельзя забывать, что весь ядерный проект у нас «вышел» из лаборатории Курчатова, которую даже в Академии наук одно время считали бесперспективной и малоэффективной.

Ну и задача номер три для науки — помогать подъему промышленности. Но здесь главная роль принадлежит науке отраслевой, вузам, национальным центрам. Работать надо по тому перечню технологий, по которым мы реально можем прорваться и выйти вперед. А те, по которым не можем, надо покупать. Так поступает весь мир.

— *Все-таки, как следует из Вашего рассказа, задачи у науки сужаются. Уже хотя бы потому, что она концентрируется на главных направлениях. Многое будет причислено к второстепенному, и, следовательно, реформирование «пройдет» по судьбам людей, честно работавших в науке. Не так ли? Я понимаю, что при этой научной перестройке высвободятся некоторые средства, и труд лучших может быть щедрее оплачен.*

— Массового сокращения кадров больше не будет. Мы об этом твердо заявили. Реформирование будет весь следующий год идти эволюционным путем. Да, оно уже помогло нам сконцентрировать людей, силы и средства на основных направлениях. Есть возможность теперь всем сотрудникам Отделения повысить минимальную зарплату в 1,5 раза, а с учетом других выплат — и в 2 раза. Но это в среднем. А некоторые будут получать больше и в 3, и в 4 раза. Впрочем, некоторые так и получали, но раньше это скрывали, а сейчас будет узаконено. Это касается лидирующих лабораторий. Мы не будем зарплату размазывать ровным слоем по всем. Лучшие будут получать больше. Но по судьбам людей ходить не собираемся. Задача в постепенной смене поколений, при которой сотрудники, исчерпавшие свой ресурс, будут вытесняться молодежью. Так же, как будут «вытесняться» и неэффективные направления, лаборатории.

— *Но эффективность лабораторий зависит не только от людей, но и, к примеру, от оборудования... А тут, куда ни придишь, стон стоит.*

— Факты не совсем это подтверждают. Уже сегодня наши институты процентов на 20–25 обновили свой приборный парк. А если нам удастся открыть обещанные Отделению две кредитные линии, то за ближайшие три года мы обновим уже половину приборного парка. Не удастся — не обновим. Но задача такая поставлена. Думаю, приведенных фактов достаточно для утверждения: академическая наука при всех трудностях не только выживает, но и живет, развивается. А реформирование, как мы надеемся, науку укрепит.

КОНЦЕПЦИЯ АДАПТАЦИИ И РЕФОРМИРОВАНИЯ СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РАН И МЕРЫ ПО ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ*

**Принята на Общем собрании Сибирского отделения РАН
13 марта 1998 года**

Постановка задач

Необходимость реформирования СО РАН обусловлена объективными условиями — существенным сокращением бюджетного финансирования, переходом России к рыночной экономике, разрушением промышленности и, как следствие, резким сокращением промышленных и оборонных заказов, а также связанным с этим оттоком молодежи из научной сферы. Таким образом, в значительной мере реформирование носит вынужденный характер в рамках адаптации к изменившимся условиям. В то же время представляется возможным использовать и развить преимущества, заложенные при формировании СО РАН, — мультидисциплинарные интеграционные исследования, тесную связь с вузами, разносторонние международные связи.

Основные направления и методы реформирования

Сибирское отделение РАН является достаточно сохранившейся и организованной частью интеллектуального потенциала Сибирского региона. Поэтому при осуществлении своего реформирования Сибирское отделение исходит из того, что главной целью Отделения является проведение фундаментальных исследований по приоритетным для России направлениям, а также обеспечение потребностей государства и, в частности, Сибирского региона по следующим направлениям:

- подготовка и воспроизводство кадров высокой и высшей квалификации, в том числе для высшей школы и промышленности Сибирского региона;
- обеспечение здоровья населения Сибирского региона, в том числе путем активного участия в разработке мер улучшения экологического состояния региона, оценки предельных возможностей антропогенных нагрузок на регион;
- накопление знаний о природе и природных ресурсах Сибирского региона;
- обеспечение прогнозов изменения демографической ситуации и структуры потребления российского общества и прежде всего его части, расположенной в Сибири;
- создание научно-технологических заделов в области базовых технологий гражданского назначения, гарантирующих экономическую и политическую безопасность России и восстановление и развитие экономики Сибирского региона;
- предвидение и заблаговременная подготовка к возможным структурным изменениям сырьевой базы промышленности, энергетики и сельского хозяйства;

* Наука в Сибири. 1998. № 11.



Министру науки, образования и технической политики РФ Б.Г. Салтыкову демонстрируют научно-технические разработки СО РАН.

— обеспечение управляющих структур федерального и регионального уровней прогнозами, в том числе возможных природных, экономических, политических и иных катаклизмов;

— повышение культурного уровня субъектов Сибирского региона.

Сибирское отделение исходит из того, что основным носителем потенциала Отделения являются кадры высшей квалификации, сохранившие свою научную продуктивность и способные обеспечить подготовку новой научной смены. Поэтому основная задача ближайших лет для Сибирского отделения РАН — сохранение ядра научного потенциала Отделения — наиболее продуктивной части высококвалифицированных научных, конструкторских и технологических кадров и научных школ, а также уникальных объектов исследовательской и информационной инфраструктуры, определение новых приоритетов и направлений деятельности.

Многие из принимаемых мер начали осуществляться по инициативе В.А. Коптюга в 1991–1996 годах. Направления реформ были уточнены на последнем майском 1997 года Общем собрании СО РАН и еще раз скорректированы в соответствии с решениями Правительства РФ в мае и октябре 1997 года и постановлениями президиумов РАН и СО РАН в 1997 — начале 1998 года. Они включают:

1. Реструктуризацию и аккредитацию сети научных учреждений СО РАН в 1997 — начале 1998 года и в дальнейшем уточнение направлений научных ис-



Визит в Новосибирский академгородок председателя Китайской Народной Республики Цзян Цземиня. 24 ноября 1998 года.

следований, бюджетную поддержку главных приоритетов, реструктуризацию внутри институтов и некоторое сокращение численности работающих в течение 1998 года.

2. Развитие интеграционных проектов, в том числе «гуманизацию» фундаментальной науки.

3. Развитие технопарковой системы для решения прикладных задач на базе фундаментальной науки.

4. Поддержку молодежи через увеличение числа аспирантов и аспирантских стипендий, создание «проточной системы» в институтах, строительство жилья для молодежи, командирование на стажировку и обмен молодыми учеными, молодежные «школы».

5. Поддержание и развитие материально-технической базы институтов, а также эффективное использование всего имущества и земель СО РАН для поддержки фундаментальных и прикладных исследований.

6. Сбалансированное международное сотрудничество, в том числе:

а) для развития фундаментальных исследований (гранты, совместные исследования, в том числе в рамках международных научных центров, обмен учеными, повышение международного статуса журналов СО РАН, развитие их издания на других языках);

б) для развития прикладных исследований и использования их результатов (через совместные предприятия, контракты с инофирмами, лицензионные соглашения и т.д.).

Главным становится треугольник: бюджетная поддержка приоритетов (фундаментальной науки, включая интеграционные проекты) — технопарки — сбалансированное международное сотрудничество.

Конкретизация задач

1. **Реструктуризация сети научных учреждений** в первом приближении завершена. 21 октября 1997 года на заседании Президиума РАН утвержден список из 58 научных учреждений СО РАН (в том числе 11 объединенных институтов) вместо списка из 83 научных учреждений (включая 11 КТИ) до реструктуризации. После доработки уставов некоторых учреждений они в составе СО РАН и его научных центров 27 января 1998 года Постановлением Президиума РАН представлены к государственной аккредитации. Кроме того, до конца года представлены в Правительство РФ уточнения в реестр организаций СО РАН, утвержденных Постановлением Правительства 1996 года, в том числе исключен ряд вспомогательных бюджетных организаций и предприятий СО РАН, которые были ликвидированы или изменили статус. В новый список, который будет подготовлен к середине 1998 года, войдут Президиум СО РАН и президиумы научных центров, музеи, библиотеки, кафедры, научные отделы при президиумах научных центров, а также организации СО РАН, в которых бюджетные поступления разных уровней и источников составляют (или могут быть доведены до) 70 %. В их числе Управление делами, музеи, УКС, ЦКБ, а также, вероятно, после дополнительного анализа, такие организации, как АТП, УМТС, РСУ. В список могут войти опытные заводы, инженерно-технологические центры в Иркутске, Томске, Новосибирске, а также некоторые вспомогательные организации, не добивающие 70 % бюджетных поступлений (УЭТС, УВКХ, ЖЭТ и ЖКУ и др.).

Утверждением списков аккредитованных институтов и реестра организаций и предприятий СО РАН завершится первый этап реструктуризации учреждений и организаций СО РАН. Эти списки будут переутверждаться каждые три года (в отдельных случаях чаще). Они очень важны, так как определяют разные условия налогообложения. Научные учреждения имеют льготы по налогам (на имущество, землю и др.) по закону о науке и проекту Налогового кодекса как **научные** учреждения по признаку: более 70 % основной деятельности является научной и имеется ученый (научно-технический) совет. Вспомогательные **бюджетные** организации и органы управления имеют аналогичные льготы по признаку: более 70 % поступлений денежных средств из бюджетов всех уровней и бюджетных организаций (граница 70 % в ходе поправок к Налоговому кодексу может быть уточнена). **Предприятия** СО РАН имеют лишь небольшие льготы по налогам, но защищены авторитетом и имущественными правами РАН.

На втором этапе, в течение 1998 года, планируется **реструктуризация и реформирование внутри самих институтов** в соответствии с Постановлением Правительства от 7 мая 1997 года. В начале этого этапа (до февраля 1998 года) с уче-

том рейтинга институтов была проведена корректировка базового бюджетного фонда зарплаты институтов и определена расчетная нормативная численность институтов. В течение первой половины 1998 года с учетом нормативной численности и обеспеченности бюджетом должна быть проведена реструктуризация внутри институтов, опирающаяся на утвержденные основные направления, приоритеты фундаментальных исследований, имеющиеся заделы и кадровый состав (с учетом возрастной структуры). Результатом этого этапа должна быть концентрация бюджетных средств на главных направлениях фундаментальных исследований, увеличение зарплаты не менее чем в 1,5 раза по сравнению с ЕТС и в среднем в 2 раза при некотором сокращении численности, которое может составлять в разных институтах от 0 до 30 % (в среднем 15–20 %).

Определение главных направлений фундаментальных исследований должно опираться на трехлетние планы институтов (с учетом трехлетнего периода действия аккредитации) с ежегодным уточнением по итогам года. Эта работа начата с уточнения планов научных исследований в институтах на 1998 год.

2. Развитие интеграционных мультидисциплинарных исследований базируется на использовании традиционного преимущества Сибирского отделения и одновременно поможет избежать дублирования, сконцентрировать силы на перспективных направлениях на стыках наук. Это направление поддерживается тремя способами:

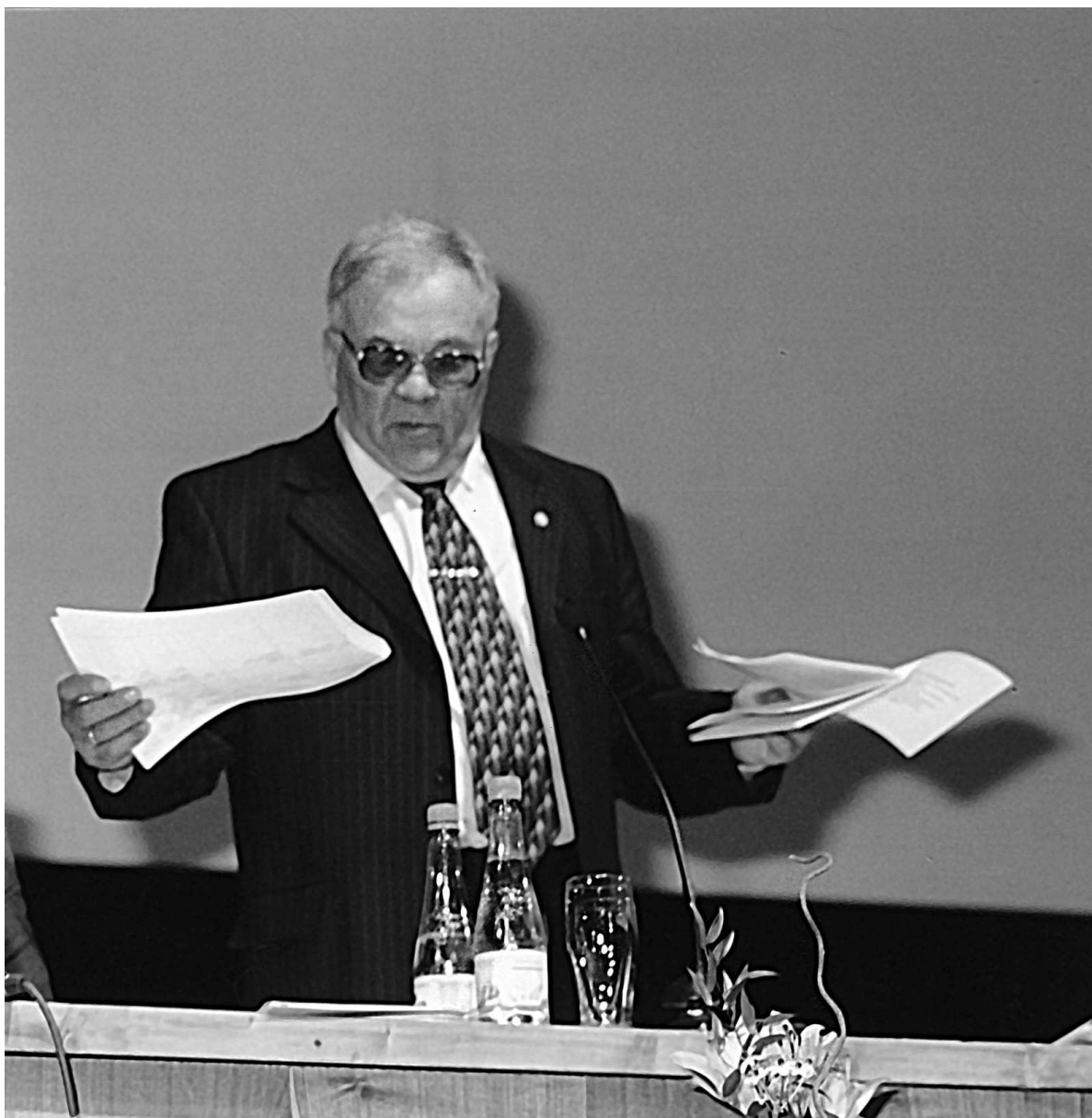
- 2.1. создание объединенных институтов;
- 2.2. конкурс интеграционных проектов СО РАН;
- 2.3. региональные конкурсы, совместные с РФФИ и международными фондами, а также другие интеграционные программы.

2.1. Создание объединенных институтов, основанное на опыте работы таких институтов в СО РАН в течение 1992–1997 годов, помогает улучшать структуру управления, создавать центры коллективного пользования (например, аналитические центры) и за счет них и общей инфраструктуры уменьшать накладные расходы. На новом этапе это позволит также выделить приоритеты и закрыть неперспективные направления, перераспределить силы между ассоциированными институтами. В ряде случаев родственные институты просто объединились (ИСЭ в Томске, ИХиХТ в Красноярске), использованы также возможности создания международных исследовательских центров как центров коллективного пользования (синхротронного излучения при ИЯФ и др.).

2.2. Другая мера — **реализация интеграционных проектов**, выигравших конкурс в Сибирском отделении. Президиум СО РАН «выделил» на эти цели из общего бюджетного финансирования в 1997 году около 10 млрд руб., из них 2,5 млрд руб. — на «доведение» новых экспериментальных установок и 7,5 млрд руб. — на инициативные фундаментальные исследования.

Необходимо особо выделить проекты, где сочетаются естественно-научные и гуманитарные исследования.

Это прежде всего проект по глобальным изменениям климата (руководители академик А.П. Деревянко, член-корреспондент М.А. Грачев), где будут сопоставлены археологические данные (например, по Денисовой пещере, где



Предстоит принять решение.

культурные напластования, связанные с жизнедеятельностью человека, представлены от возраста более 300 тыс. лет до современности), данные по осадкам Байкала, полученные из трубок и в результате бурения, данные гляциологии, позволяющие оценить не только изменение температуры, но и влажности, и, наконец, данные дендрохронологии, оценивающие ежегодные изменения в Сибири за последние 2000 лет. Другой пример — палеогенетический анализ генофонда населения Сибири (руководители академик В.И. Молодин и кандидат биологических наук А.Г. Ромащенко), основанный на изучении генной информации в мумифицированных останках пазырыкских людей.

Эти примеры являются отражением общей тенденции — гуманизации естественных наук, которую Президиум СО РАН намерен поддерживать. Это тем более важно, что концепция устойчивого развития, развиваемая мировым сообществом и ярко пропагандировавшаяся академиком В.А. Коптюгом, требует существенного изменения психологии и менталитета людей в XXI в. — сверхзадача, лежащая в основном на гуманитарные науки. Важным элементом исследований менталитета и психологии является фольклор. Примерами работ СО РАН гуманитарной направленности могут служить 60-томная серия фольклора народов Сибири, выпускаемая под руководством члена-корреспондента А.Б. Соктоева, и «Атлас тибетской медицины», изданный Бурятским научным центром.

В 1998 году планируется увеличить средства на интеграционные проекты до 15 млн руб. и в дальнейшем можно рассчитывать на увеличение этой суммы до 20 млн руб. в год с их корректировкой по результатам ежегодных отчетных научных сессий, посвященных итогам исследований и новым научным конкурсам.

2.3. Первый региональный конкурс, совместный с РФФИ, проведен в 1997 году по проблемам Байкала. Для проведения конкурса были выделены средства (2,2 млрд руб. от РФФИ, 1,5 млрд руб. от Иркутской области, 0,7 млрд руб. от Республики Бурятия) и создана конкурсная комиссия, состоявшая в основном из ученых Иркутска и Улан-Удэ.

Дополнительно к стандартной процедуре экспертизы, принятой в РФФИ, комиссия отдавала предпочтение комплексным, а также молодежным проектам. Среди отобранных 106 проектов большинство объединяют ученых из разных институтов и являются комплексными.

В 1998 году дополнительно к Байкальскому планируется провести конкурс по проблемам Арктики. Президент Республики Саха (Якутия) М.Е. Николаев готов выделить на него 10 млн руб., еще 5 млн руб. — другие регионы Сибири, около 15 млн руб. (т.е. 50 %) планирует выделить и РФФИ. Тематика и условия этого конкурса уже начали разрабатываться.

Наконец, в 1997 году начала реализовываться Интеграционная программа по взаимодействию вузов и Академии наук. На первые три направления этой программы в 1997 году выделены 120 млрд руб., из которых институты СО РАН получили около 8 млрд руб., в 1998 году, вероятно, кредитов может быть в 2 раза больше. В программах исследований по приоритетным направлениям, финансируемых Миннаукой и состоящих из 36 подпрограмм, институты СО РАН также участвуют, как правило, совместно с вузами или другими институтами РАН и в сумме получили в 1997 году около 60 млрд руб.

Таким образом, развивая разные формы интеграционных исследований, институты СО РАН могут получать дополнительно около 120–130 млн руб., т.е. около 20 % от суммы базового бюджетного финансирования по статье «Наука».

Интеграция академической и вузовской науки важна не только для воспроизводства научного потенциала, но и для реализации научных разработок в производстве. В этой связи важным направлением может стать дальнейшее развитие региональных научно-образовательных комплексов, организованных в

ряде городов Сибири при поддержке администраций соответствующих субъектов Федерации.

3. Развитие технопарковой системы — одно из решающих условий развития в СО РАН прикладной науки, создания наукоемких технологий и производств, привлечения инвестиций. Согласно Указу Президента РФ и специальным решением областной администрации создан технопарк «Новосибирск» с двумя технологическими площадками — в городе на базе здания, переданного из НПО «Север», и в Академгородке. Создание технологических площадок в Академгородке планируется на базе здания КТИ монокристаллов, одного из недостроенных институтских зданий и делового центра на базе Выставочного комплекса СО РАН. Исполнительным директором технопарка «Новосибирск» назначен член-корреспондент РАН С.Т. Васьков. В Академгородке создается Ассоциация фирм — производителей наукоемкой продукции. В их составе фирмы и структуры, созданные институтами и особенно КТИ.

В Красноярске совместно с администрацией края создана холдинговая компания «СИНТО», во главе которой стоят председатель Красноярского научного центра член-корреспондент РАН В.Ф. Шабанов и СКТБ «Наука». В составе холдинга, кроме нескольких производственных акционерных обществ («Промтехника», «Фито» и др.), имеются свой банк и страховая компания. Технопарковые структуры, включающие выставочные комплексы, созданы в Иркутске и Томске, но здесь роль институтов СО РАН пока менее заметна.

Главным по этому направлению деятельности является совершенствование нормативно-правовой базы, получение налоговых льгот, в том числе для инвестиций в научно-техническую сферу. Перспективной здесь представляется идея о совмещении технопарковых зон и локальных свободных экономических зон в форме технополисов, для чего наиболее подходящими являются Новосибирский академгородок вместе с пос. Кольцово и СО РАМН. Для реализации этой идеи совместно с комитетами по науке и образованию Госдумы и Совета Федерации готовится поправка к закону «О науке и государственной научно-технической политике».

4. Поддержка научной молодежи, создание системы подготовки кадров, от олимпиад и Физматшколы до базового вуза — НГУ, были всегда отличительной особенностью СО РАН. Сейчас ситуация сильно изменилась. С одной стороны, через 40 лет после создания СО РАН произошло естественное старение основной части исследовательских кадров. С другой стороны, все труднее удерживать научную молодежь в институтах из-за низкой зарплаты, отсутствия современной аппаратуры, жилья. Часть мер по исправлению этой ситуации (двукратное увеличение зарплаты, приобретение аппаратуры и литературы, широкий международный обмен) были упомянуты выше. Аспирантские стипендии уже сейчас выше, чем в целом по РФ (централизованно 4 минимальных зарплаты — с марта 1997 года, 5 зарплат — с октября 1997 года, с марта — 7 минимальных зарплат плюс 0,5–1 ставки инженера по совместительству в институтах). Но этого недостаточно. Главными являются две дополнительные меры:

а) создание «проточной системы» подготовки аспирантов, из которых только 10–20 % останутся в институтах, остальные уйдут в другие сферы деятельно-

сти. Для этого в институтах сняты ограничения на прием в аспирантуру (к концу 1997 года ожидается 1000 аспирантов, в 1998 году — 1200–1300 аспирантов, т.е. около 15 % численности научных сотрудников);

б) строительство с централизованной поддержкой по принципу 40 % + 40 % (институт) + 20 % (сотрудник) жилья для молодежи и покупка квартир в рассрочку (на 5–10 лет) для молодых в институтах. В 1998–1999 годах планируется перестроить для молодежи бывшие здания УЭТС и детской поликлиники, достроить дом в Правых Чемах на 120 квартир, построить общежитие совместно с НГУ, аналогичные дома и общежития в других научных центрах. Для этого подготовлена трехлетняя программа строительства жилья для молодежи, предусматривающая строительство 500 одно- и двухкомнатных квартир и значительное число мест в общежитиях.

5. Поддержание и развитие материально-технической базы институтов планируется в двух направлениях.

Во-первых, переоснащение СО РАН приборами и оборудованием в 1997–1998 годах, за счет немецкого кредита, обеспеченного Правительством РФ, целевых средств, выделяемых президиумами РАН и СО РАН, средств самих институтов, в том числе получаемых от международных грантов и контрактов.

По немецкой кредитной линии заказано оборудования на 15 млн DM. К сожалению, по вине Минфина и Академинторга реализация этих заказов (контрактов) затягивается, вероятно, удастся получить заказанное оборудование в 1998 году.

Целевые средства для приобретения оборудования выделены Президиумом СО РАН в 1997 году на сумму около 12 млрд руб. и еще около 3 млрд руб. было выделено Президиумом РАН на закупку литературы и оборудования. На подписку и закупку литературы Президиум СО РАН также выделил 3 млрд руб.; заметно больше можно надеяться получить в 1998 году за счет дополнительных средств от РАН.

Во-вторых, капитальное строительство и ремонт зданий институтов, экспериментальных установок, геофизических и биологических стационаров, телескопов и т.д. Это наиболее тяжелая позиция, так как размеры бюджетных капитальных вложений продолжают сокращаться. В 1997 году мы получили в счет долгов за 1996 год и около 50 % запланированных лимитов, преимущественно путем взаимозачетов, около 30 млрд руб., что вместе со средствами самих институтов (ИЯФ, ИК, ИЛФ и др.) и центров составило около 40 млрд руб. Дополнительно из резервов Президиума выделены на капитальный ремонт около 15,5 млрд руб. (из 51 млрд заявленных). Стоит задача достроить уже начатое (в частности, экспериментальные корпуса Института гидродинамики, Института лазерной физики в Новосибирске) и оптимально использовать имеющиеся площади, так как в связи с сокращением численности в большинстве институтов наблюдается избыток рабочих площадей.

Другим направлением является эффективное использование имеющегося имущества и земель, закрепленных за организациями СО РАН. В этом направлении многое уже делается. Управление имущества и землепользования совместно с президиумами научных центров завершают получение государственных

актов на землю, ведется контроль за сдачей земли и имущества в аренду. За прошедшие шесть лет не было заметных потерь — приватизации или отчуждения имущества и земель СО РАН. Однако контрольно-регистрационная и особенно арендная работа развита еще недостаточно.

Комиссия Президиума СО РАН под руководством академика С.Н. Багаева, созданная еще в конце 1996 года, выявила многочисленные примеры скрытых резервов, неэффективной работы вспомогательных организаций (РСУ, УМТС, УЭТС и др.) и дала рекомендации. Ряд этих рекомендаций уже выполнен или выполняется. Лесное опытное хозяйство вошло в состав УД, а Экспериментальное хозяйство при ЦСБС — в состав Ботсада. Создана Служба главного инженера, которая начала анализ необходимых мер по повышению эффективности работы УЭТС и УВКХ. Начата работа по реорганизации АТП и АО «ОСТА» совместно с УМТС. Первый этап этой работы надо завершить до июня 1998 года, используя необходимость представления в Правительство РФ упомянутых выше списков.

Функции аппарата Президиума СО РАН и вспомогательных учреждений всегда сильно зависели от меняющихся внешних условий и потребностей институтов. Контрольно-распределительная роль аппарата во многом себя исчерпала, все большая потребность возникает в его информационно-консультационных услугах. Такие изменения структуры и функций аппарата постепенно осуществляются.

При этом происходит и корректировка численности аппарата, которая пока проведена только в центральном аппарате Президиума СО РАН (фонд заработной платы центрального аппарата Президиума Отделения сегодня составляет 0,21 % от фонда заработной платы Отделения и 0,66 % от численности его сотрудников) и значительно отстает в научных центрах Отделения. Поэтому в 1998 году планируется сократить центральный аппарат на 15 % и значительно больше — аппарат научных центров.

Уточнение функций аппарата президиумов научных центров, сокращение численности собственно аппарата за счет создания центров технического обслуживания (ЦТО) — одна из ближайших задач I квартала 1998 года.

6. Принципы международного сотрудничества сформулированы выше как сбалансированные, т.е. оно должно способствовать развитию фундаментальных исследований, в том числе в рамках международных научных центров, их независимой объективной оценке и одновременно получению дополнительных средств. В настоящее время 6–10 ведущих институтов «зарабатывают» за счет контрактов и лицензионных соглашений до 40 % дополнительных средств, получаемых в СО РАН. Свидетельствами усиления международного сотрудничества являются соглашение о создании Японского дома в Академгородке и параллельного центра в Университете Тохоку в Японии, подписанное Президиумом СО РАН и ректором этого Университета 22 сентября. Японский дом получит от японской стороны необходимые телекоммуникационные средства, так же как и сеть Интернет в Академгородке, созданная при поддержке фонда Дж. Сороса и РФФИ.

Шесть названных направлений должны быть дополнены мерами государственной политики, которые мало зависят от усилий только СО РАН:

- 1) финансовая политика, включая стабилизацию бюджета и финансирование науки в пределах 4 % от расходной части бюджета;
- 2) необходимая нормативно-правовая база, включая законы о наукоградах, технополисах, дополнения в закон о науке и др.;
- 3) взаимодействие науки и общества, включая повышение роли ученых в средствах массовой информации, особенно на телевидении;
- 4) возрастание роли региональной научно-технической политики, умножение согласованных усилий региональных и федеральных органов власти в этом направлении.

Эта формула ($6 + 4 = 10$ направлений) была изложена В.А. Коптюгом от имени СО РАН в предложениях Правительству РФ по реформированию науки и затем доработана и опубликована в соавторстве с Н.Л. Добрецовым.

Принципы финансирования СО РАН

Среди положительных факторов 1997 года — **стабильное бюджетное финансирование**. Начиная с марта мы получали бюджетные деньги вовремя и по графику, но, к сожалению, в основном средства по статье «Заработная плата». С июня мы добились права до 15 % получаемых средств тратить на коммунальные услуги, в конце года удалось провести взаимозачеты, что позволило выполнить обязательства перед институтами и все намеченные Президиумом программы, а в новый 1998 год войти без долгов.

Наш федеральный бюджет в 1997 году состоял и, видимо, в дальнейшем будет складываться в основном из четырех частей:

- 1) средства на зарплату и начисления на нее, что составляло 63 % от секвестированного бюджета, или 49 % от несеквестированного бюджета, по науке в 1997 году. В бюджете 1998 года эта доля будет составлять около 68 %;
- 2) коммунальные и прочие платежи, которые доведены с учетом взаимозачетов до размеров, предусмотренных в несеквестированном бюджете (т.е. около 200 млрд руб., или 20–25 %);
- 3) целевые программы, утвержденные Президиумом СО РАН в размере 108 млрд руб. (18 %), включая интеграционные проекты, приобретение оборудования, ремонт, поддержку молодежи, экспедиций, международных проектов;
- 4) дотации на жилье, детские и медицинские учреждения, которые планируются отдельными строками сверх статьи «Наука».

Базовое финансирование (зарплата и коммунальные платежи) используется прежде всего на поддержание инфраструктуры НИИ, кадрового ядра и основной части фундаментальных исследований. Целевые программы — на поддержку приоритетов фундаментальных исследований, поисковые исследования и другие направления деятельности, определенные выше.

Прикладные исследования, имеющие конкретного, особенно негосударственного, заказчика, производятся за счет внебюджетных (хоздоговорных) средств.

Ежегодное обсуждение и принятие бюджета, включая целевые программы СО РАН, должно служить одним из важнейших инструментов научной политики СО РАН. Другое направление — поддержка технопарков, инновационной деятельности, международных контрактов и грантов, т.е. всех способов «зарабатывания» средств.

Изложенная концепция включает направления деятельности по решению первоочередных проблем и может быть откорректирована и развита в зависимости от появляющихся новых задач и меняющихся внешних условий.

ВЫСТУПЛЕНИЕ НА ОБЩЕМ СОБРАНИИ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК 26 МАРТА 1998 ГОДА

Меры по сохранению научного потенциала и адаптации науки к рыночным условиям в Сибирском отделении РАН планировались еще академиком В.А. Коптюгом и последовательно претворяются в жизнь уже несколько лет.

1997 год был во многом решающим. Были пересмотрены и уточнены научные направления всех институтов, переориентирована направленность исследований многих подразделений, при этом у 13 институтов изменены названия, пересмотрены со значительным укрупнением планы работ. Существенно откорректирована сеть научных учреждений. Из утвержденного в 1996 году Правительством РФ перечня из 83 научно-исследовательских и конструкторско-технологических институтов Отделения были аттестованы и представлены к аккредитации 59 научных учреждений СО РАН.

Наряду с реструктуризацией сети научных учреждений, приняты меры по коррективке в сторону увеличения базового бюджетного финансирования институтов для поддержки главных приоритетов исследований и высококвалифицированного ядра научных сотрудников.

Для того чтобы лучше координировать процессы реструктуризации, была подготовлена и принята Общим собранием Отделения «Концепция адаптации и реформирования СО РАН и меры по ее реализации».

Нужно сказать, что одним из главных положительных факторов в 1997 году была стабилизация финансирования. Начиная с марта мы получали бюджетные деньги вовремя и по графику, но, к сожалению, в основном по статье «Заработная плата». С июня мы добились права до 15 % получаемых средств тратить на коммунальные услуги, в конце года удалось провести взаимозачеты, что позволило выполнить все намеченные Президиумом СО РАН программы и войти в новый 1998 год без долгов.

Если проследить тенденцию выделения средств из федерального бюджета по годам, то была определенная надежда по объемам финансирования и численности достичь уровня 1980 года, что позволило бы нам, ориентируясь на

этот вполне благополучный год, больше думать не о спасении, а о развитии сибирской академической науки в новых условиях. Именно эта мысль заложена в финансовой части концепции адаптации и реструктуризации СО РАН.

Вместе с тем остаются нерешенными, а сейчас обостряются вновь серьезные проблемы, каждая из которых может свести на нет все наши усилия по стабилизации и развитию нашего научного сообщества.

1. Для региональных отделений одна из таких проблем — это намерение Правительства, со ссылкой на Указ Президента РФ о сокращении количества юридических лиц — бюджетополучателей, исключить из Закона о бюджете РФ отдельные строки для них. Впервые этот вопрос возник еще в июне, при формировании проекта бюджета-98. Но тогда письмо Ю.С. Осипова по этому поводу позволило сохранить отдельные строки региональным отделениям. Вновь такие предложения прозвучали на Межведомственной комиссии, возглавляемой министром финансов М.М. Задорновым, которая единогласно проголосовала за исключение строк региональных отделений РАН из бюджета начиная с 1999 года.

Отдельная строка в бюджете жизненно важна для региональных отделений. Они отличаются от центральной части РАН наличием большой инфраструктуры научных центров (академгородков), разбросанных на громадной территории к востоку от Урала. Централизация финансирования резко осложнит взаимодействие с субъектами Федерации в регионах и работу региональных отделений Казначейства РФ. Отсутствие возможности финансового маневра в нынешних трудных условиях приведет к распаду региональных отделений РАН, поскольку научные центры, входящие в их состав, не найдя решения своих проблем на местах, будут вынуждены решать их в Москве. Эксперимент по созданию и развитию академической науки на востоке страны был успешным только потому, что с самого начала для Сибирского отделения РАН была предусмотрена отдельная строка в государственном бюджете.

Общие собрания региональных отделений приняли соответствующие заявления, президент РАН академик Ю.С. Осипов направил по этому поводу еще одно письмо в Правительство РФ. Общественный совет по науке при Государственной Думе поддержал нас, предложив поправку к закону о науке. Я надеюсь, Общее собрание РАН с пониманием относится к позиции региональных отделений и выскажет свою точку зрения, записав соответствующий пункт в свое постановление.

2. Общей для всех институтов Российской академии наук является проблема старения научного оборудования и кадров.

В части оборудования некоторые надежды связаны с выделением немецкого кредита, однако его реализация недопустимо затянулась, и мы до сих пор не смогли получить ни одного прибора по этой линии. Общее собрание, по моему мнению, должно поручить Президиуму РАН принять все возможные меры по реализации возможностей этого кредита в 1998 году. В отношении уникального оборудования многое могла бы сделать и сама Академия наук. Так, несмотря на



На Общем собрании РАН в Москве.

известные трудности, Институт ядерной физики СО РАН строит самый современный ускоритель ВЭПП-5.

Однако собственные возможности ИЯФ и Сибирского отделения позволят завершить это строительство только через много лет, когда этот ускоритель устареет и перестанет удовлетворять требованиям передовой науки. Общее собрание РАН может предложить Президиуму РАН разработать программу ввода в ближайшие три года 8–10 научно-исследовательских установок национального масштаба и добиться специального финансирования этой программы.

3. От успешного решения проблемы омоложения кадров в РАН во многом зависит существование и развитие науки в стране. В СО РАН принят комплекс мер по поддержке молодых ученых. Наряду с учреждением премий и специальных конкурсов проектов молодых ученых, Президиум Отделения снял все ограничения на прием в аспирантуру, увеличил аспирантскую стипендию сначала до 5, затем до 7 минимальных окладов. Сегодня мы добиваемся, чтобы молодой ученый получал не менее 10 минимальных окладов, что с районным коэффициентом составит 800–1000 руб. в месяц.

Но главным в этой проблеме является жилье. Некоторый оптимизм появился после известного Указа Президента РФ в 1996 году и Постановления Правительства РФ от 7 мая 1997 года. Однако ничего пока получено не было. Необходимо добиваться выделения капитальных вложений на строительство жилья для молодежи, предусмотренных в минимальных размерах в бюджете

1998 года, и требовать их значительного роста в 1999 году. Без преувеличения скажу, что от этого зависит будущее российской науки.

4. Запутанным является вопрос об использовании имущества Российской академии наук. В связи с этим чрезвычайно важно соглашение, подписанное на высшем уровне на днях между Министерством государственного имущества РФ и Российской академией наук и предусматривающее создание на правах территориального органа Мингосимущества Агентства по управлению имуществом Российской академии наук с отделениями (филиалами) в Сибирском, Уральском и Дальневосточном отделениях РАН. Руководитель Агентства будет назначаться министром государственного имущества РФ по представлению Президиума РАН. По нашему мнению, учитывая значимость проблемы, Агентство должно возглавляться на достаточно высоком уровне в РАН — вице-президентом. Или, как минимум, вице-президент РАН должен возглавлять наблюдательный совет. Аналогичный уровень должен соблюдаться и при назначении руководителей отделений (филиалов) Агентства в регионах.

5. Важными являются и другие аспекты деятельности академического научного сообщества. В первой половине 1998 года с учетом установленной нормативной численности и обеспеченности бюджетом должна быть завершена реструктуризация внутри институтов, административного аппарата как в институтах, так и в президиумах РАН, региональных отделений, научных центров.

Дальнейшее развитие должны получить формы централизованной поддержки экспедиций, интеграционных исследований (включая интеграцию с вузовской наукой) и международного сотрудничества. Интеграция позволяет получать не только принципиально новые научные результаты, но и значительные дополнительные средства. Подсчеты на примере Сибирского отделения РАН показывают, что, развивая разные формы интеграционных исследований, институты могут получать дополнительно до 20 % от суммы базового бюджетного финансирования по статье «Наука».

Учитывая важность этих вопросов, я предлагаю посвятить этому специальное заседание Президиума РАН, где мы сможем обменяться опытом.

НАУКА — ПРАКТИКЕ. ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ НА ПРИМЕРЕ СО РАН

**Доклад на заседании круглого стола
«Невостребованные возможности науки — на службу России»
в Государственной Думе 15 февраля 1999 года**

Сибирское отделение Российской академии наук (СО РАН) является региональным объединением научно-исследовательских, конструкторско-технологических, производственных организаций РАН, а также подразделений, обеспечивающих функционирование инфраструктуры научных центров, расположенных на территории Сибири в семи областях, двух краях и четырех республиках. Научные центры СО РАН находятся в Новосибирске, Томске, Крас-



Председатель Государственной Думы Г.Н. Селезнев в Выставочном центре СО РАН ознакомился с последними достижениями сибирских ученых. 17 апреля 1999 года.

ноярске, Иркутске, Якутске, Улан-Удэ, Кемерове, Тюмени, Омске. Отдельные институты работают в Барнауле, Чите, Кызыле.

В составе СО РАН 59 научно-исследовательских и конструкторско-технологических институтов, работающих в области физико-математических, технических, химических, биологических наук, наук о Земле, гуманитарных и экономических наук. Примерно половина потенциала Отделения сосредоточена в Новосибирском научном центре.

В СО РАН работают (на 01.01.99 г.) 34 259 человек, в том числе в научных учреждениях — 25 848, в учреждениях, обслуживающих научную деятельность институтов и обеспечивающих функционирование научных центров, — 8511 человек. Среди работающих в СО РАН в настоящее время 9023 научных сотрудника, в том числе 1372 доктора, 4789 кандидатов наук. В составе СО РАН 125 членов Академии.

В СО РАН сосредоточено около одной пятой научного потенциала Российской академии наук.

Следует отметить широкие международные связи Отделения, которые существенно изменились по форме за последние пять лет. На базе институтов СО РАН организованы и работают 16 международных исследовательских центров, соучредителями которых, наряду с СО РАН, являются научные организации и

университеты стран Европы, США, Японии. Эти центры, действующие по принципу открытых институтов (лабораторий), организованы на базе уникальных природных или культурных объектов, таких как озеро Байкал, леса Сибири, археологические памятники Алтая, развитых в СО РАН новых технологий (Томографический центр, Центр по испытанию катализаторов и т.п.), имеющих установок национального масштаба (солнечный радиотелескоп, синхротронное излучение, аэродинамические трубы), создания специализированных баз данных (цифровые карты, фактологические данные по направлениям наук о природной среде региона в ГИС-центрах), учебно-образовательных программ (НГУ, НГТУ, аспирантура).

Принципы, заложенные при создании СО РАН, изначально предусматривали максимально возможную востребованность результатов фундаментальных исследований, адресность проводимых работ.

Этому способствовали следующие факторы:

- комплексность научных центров, обеспечивающая возможность мультидисциплинарного подхода к решению научных и практических задач;
- тесное взаимодействие образовательного комплекса и академической науки в части подготовки научных кадров;
- организация в рамках академической системы конструкторско-технологических институтов и опытных производств;
- широкие связи с народным хозяйством на всех уровнях — от федеральных и региональных органов власти и отраслевых министерств до крупных предприятий.

Наглядным свидетельством востребованности результатов исследований сибирских ученых является тот факт, что значительную часть финансирования институтов (во многих — более 50 %) составляют поступления по хоздоговорам и контрактам (в том числе и зарубежным).

За 40 лет функционирования СО РАН накоплен значительный опыт и отработаны эффективные организационные формы, обеспечившие, помимо международного признания научного авторитета институтов СО РАН, широкое их участие в решении государственных и региональных проблем. Приведу несколько примеров:

1. Комплексная региональная научно-техническая программа «Сибирь».

С момента своего формирования в 1978 году и по настоящее время она является объединяющим началом в координации работ академических, вузовских, отраслевых и производственных организаций и предприятий, направленных на решение важнейших задач региона и реализацию новых технических и технологических решений.

2. Регулярное (до 1993 года) проведение конференций по развитию производительных сил Сибири с участием руководителей властных структур федерального и регионального уровней. Рекомендации этих конференций предлагались в качестве отправных моментов при разработке стратегии развития Сибири. С 1993 года — активное участие в подготовке и проведении советов Межрегиональной ассоциации «Сибирское соглашение» (МАСС). Примеры —

совет в Кемерове (январь 1999 года), планируемый совет в Томске (апрель 1999 года).

3. Выполнение по заданиям Правительства РФ эколого-экономических экспертиз крупных народно-хозяйственных проектов — строительство пяти нефтеперерабатывающих заводов в Западной Сибири, обоснование возможного количества ГРЭС на территории Канско-Ачинского угольного бассейна, обоснование необходимости освоения нефтегазовых месторождений Восточной Сибири, строительство Туруханской и Катунской ГЭС, проблемы Байкальского целлюлозно-бумажного комбината и т.д.

4. Участие в разработке крупных федеральных и региональных программ — «Энергетическая стратегия России» и «Энергетическая стратегия Сибири», федеральных целевых программ «Основные направления экономического и социального развития Сибири на период до 2005 года», «Освоение Нижнего Приангарья», «Обеспечение охраны и рационального использования ресурсов озера Байкал», «Техника российского Севера».

Какова ситуация на сегодняшний день?

Необходимо констатировать, что глубочайший кризис, в котором находятся наша экономика и промышленность, практически свел к нулю платежеспособный спрос на наукоемкую продукцию со стороны отечественных промышленных предприятий; резко упали масштабы внедрения научно-технических достижений в промышленность страны. Значительно уменьшился объем национального патентования. Одновременно резко возросла активность иностранных производителей по патентованию в России своих разработок. В результате этого может возникнуть реальная угроза патентного блокирования важнейших направлений работы промышленности иностранными патентообладателями.

Перечисленные факторы не могли не сказаться на конкурентоспособности отечественной промышленной продукции. Так, по оценкам Всемирного экономического форума и Международного института по развитию менеджмента, которые ежегодно на базе 378 критериев определяют конкурентоспособность 48 ведущих стран, Россия в 1995 году занимала в этом перечне самое последнее место, уступая Китаю (34-е место), Индии (40-е место), Мексике, Польше, Венгрии и даже Венесуэле. Лишь 10 % российских готовых изделий отвечают сегодня мировым стандартам качества.

Отдельно необходимо остановиться на ситуации с выполнением прикладных и поисковых НИОКР в интересах обороны и безопасности страны. Здесь положение еще более тяжелое. Сегодняшний уровень финансирования этих работ столь низок, что выполнение исследований становится убыточным для институтов. Все большее число коллективов, ранее плодотворно работавших по оборонным направлениям, заявляют о своем отказе выполнять указанные работы.

Следствием этого является начавшийся развал научных школ и направлений по оборонной тематике, на формирование которых ушли многие годы и затрачены большие средства, отток высококвалифицированных кадров за рубеж, в коммерческие и другие структуры, не связанные с научной деятельностью.



Ассоциация академий наук Азии (ААНА) создана! Президент ААНА профессор Му-Шик-Джон и первый вице-президент ААНА академик Н.Л. Добрецов. Иркутск, 9 сентября 1999 года.

Такое положение, наряду с принявшей широкие масштабы практикой акционирования и приватизации оборонных промышленных предприятий и передачи отечественных достижений в области военной техники и технологии за рубеж, уже в ближайшей перспективе приведет к нарушению паритета в области вооружений с развитыми странами. Уже сейчас наметилось отставание от США по большинству стратегически важных направлений.

В этих условиях академическая наука, по нашему мнению, не только не утратила своего значения в возрождении и развитии промышленного потенциала страны, а наоборот, с учетом катастрофического положения отраслевой науки ее роль становится определяющей. При этом на академические НИИ и КБ возможно возложение ранее не свойственных им функций проведения технологических и приборных НИОКР, включая выпуск головных образцов материалов, приборов и систем.

Сибирское отделение РАН, представляющее единый комплекс НИИ, КТИ, СКБ и опытных производств, пока обладает такими возможностями по многим приоритетным направлениям, утвержденным Правительством РФ.

Что сделано и делается СО РАН с учетом сложившейся ситуации?

1. В условиях резкого сокращения бюджетных средств, выделяемых на финансирование науки, первоочередной задачей стал поиск дополнительных источников финансирования.

Дополнительные источники поступления средств были найдены за счет:

1.1. привлечения средств отечественных фондов РФФИ, РГНФ, РФТР, Фонда поддержки малых предприятий в научно-технической сфере;

1.2. значительного увеличения объемов работ, выполняемых по контрактам с зарубежными организациями и по зарубежным грантам;

1.3. привлечения средств иностранных научных организаций через создание уже упоминавшейся системы международных исследовательских центров;

1.4. развития научно-производственных связей с зарубежными партнерами путем создания совместных предприятий для реализации перспективных разработок институтов СО РАН.

Примером движения в этом направлении является создание в Новосибирском академгородке российско-тайландского СП «Тайрус» по производству драгоценных камней при Объединенном институте геологии и геофизики, российско-американского СП «Сибертех» по производству разработанных в СО РАН газовых хроматографов мирового уровня, Международного томографического центра и ряда других. К сожалению, политическая и экономическая ситуация в стране пока сдерживает потенциальных зарубежных инвесторов, несмотря на их явную заинтересованность;

1.5. на региональном уровне — за счет заключения соглашений с администрациями регионов, предусматривающих формирование областного заказа на НИОКР, оплачиваемого за счет средств региональных бюджетов, налоговые льготы учреждениям СО РАН. Принципиально важно, чтобы эти льготы (в виде налоговых кредитов и др.) распространялись и на промышленные предприятия, осваивающие наукоемкую продукцию.

В настоящее время такие соглашения заключены с администрацией Томской области и мэрией г. Новосибирска. Подготовлены и находятся на подписи соглашения с администрациями Новосибирской и Кемеровской областей.

Принятые меры позволили восстановить процентное соотношение бюджетных и зарабатываемых средств. В целом же финансирование СО РАН по сравнению с 1989 годом сократилось (в сопоставимых ценах) в 6–7 раз.

Меры законодательного характера, которые представляется необходимым предпринять по этому направлению:

— гарантировать выполнение законов о науке и бюджете в части объемов финансирования науки; обеспечить четкую временную плановость выделения предусмотренных законом о бюджете средств; дать возможность институтам маневрировать выделяемыми средствами;

— законодательно установить, что субъекты научной деятельности, прошедшие государственную аккредитацию, пользуются стимулирующими их деятельность налоговыми и таможенными льготами;

— предусмотреть в законе о бюджете выделение финансовых средств на поддержку уникального оборудования, исследовательских установок национального масштаба;

— утвердить на уровне Правительства РФ положение о деятельности международных научных центров как добровольных неправительственных организаций.

2. Усиление целевой ориентации научных исследований на приоритетные направления, обеспечивающие вывод страны из кризиса.

При этом в условиях ограниченности ресурсов чрезвычайно важным является правильный выбор приоритетов, решительная борьба со лженаукой (под завесой секретности) и распылением средств.

Реализация этого направления в СО РАН осуществляется как с использованием новых организационных форм, таких как выполнение НИОКР в рамках уже упоминавшихся соглашений с администрациями регионов и МАСС, так и с учетом предыдущего опыта реализационной деятельности.

Особого внимания здесь заслуживает многолетний опыт функционирования РНТП «Сибирь».

За период действия программы накоплен обширный фактический материал, позволяющий делать обоснованные прогнозы по демографической, экологической и социально-экономической ситуации в регионе, обосновывать первоочередное развитие общесибирской инфраструктуры: железнодорожного, автомобильного, воздушного и речного транспорта, строительство новых станций и портов, нефте-, газо- и углепроводов; разрабатывать и внедрять новейшие высокоэффективные технологии, создавать приборы и оборудование.

Традиционно финансирование проектов программы «Сибирь» осуществлялось из разных источников, главными из которых являются:

- средства предприятий различных форм собственности;
- средства бюджетов субъектов Федерации Сибирского региона;
- федеральные бюджетные средства, выделяемые Миннаукой РФ (в 1997 и 1998 годах доля этих средств составила всего 3 %).

Сложившийся механизм многоканального финансирования является оптимальным и должен быть сохранен с усилением федеральной поддержки.

Сейчас, в условиях формирующейся новой системы управления научно-техническим прогрессом России и с учетом сложившихся крупных межрегиональных экономических ассоциаций, таких как «Сибирское соглашение», «Большой Урал» и др., необходимо формирование и поддержка со стороны Миннауки РФ в первую очередь межрегиональных научно-технических программ, таких как «Сибирь», «Урал», «Дальний Восток» и т.п.

Этот вопрос будет детально обсуждаться на заседании Совета Межрегиональной ассоциации «Сибирское соглашение», которое состоится в июне этого года в Томске.

Необходимо резко повысить экспертную и прогнозно-аналитическую роль науки при принятии на федеральном и региональном уровнях принципиальных решений, касающихся развития экономики и промышленности страны. Правительство РФ в настоящее время более активно использует аналитические записки и предложения, подготовленные в РАН и СО РАН (в частности, «Энергетическая стратегия и пути выхода из кризиса», «Медицина и обеспечение лекарствами» и др.).

В законодательном плане по этому направлению следовало бы принять следующие меры:

— ввести в практику деятельности органов власти всех уровней проведение научных экспертиз при принятии принципиальных решений, касающихся развития народного хозяйства страны;

— законодательно закрепить межрегиональные научно-технические программы при крупных экономических ассоциациях субъектов Федерации как основной элемент региональной научно-технической политики.

3. Активизация инновационной деятельности и усиление реализационной компоненты.

Решающим условием здесь в рамках существующей организационной структуры СО РАН представляется развитие технопарковой системы и малых наукоемких производств (включая совместные предприятия) на базе научных центров.

В Сибирском отделении это направление реализуется на основе концепции так называемых распределенных технопарковых зон, учитывающих специфику научно-образовательного комплекса Новосибирска и научных центров СО РАН в других городах региона.

В Новосибирске эта концепция осуществляется в рамках созданного в соответствии с Указом Президента РФ Научно-технологического парка «Новосибирск», одним из учредителей которого является СО РАН. В ННЦ создан Выставочный центр и развернута постоянно действующая выставка разработок СО РАН.

В Красноярске совместно с администрацией создана холдинговая компания «СИНТО», во главе которой стоит председатель Президиума Красноярского научного центра член-корреспондент РАН В.Ф. Шабанов. В составе холдинга, кроме нескольких производственных акционерных обществ («Промтехника», «Фито» и др.), имеется свой банк и страховая компания. Технопарковые структуры, включающие выставочные комплексы, созданы в Иркутске и Томске, но здесь роль институтов СО РАН пока менее заметна.

Перспективной представляется идея о совмещении технопарковых зон и локальных свободных экономических зон в форме технополисов (для чего наиболее подготовлен Академгородок г. Новосибирска вместе с пос. Кольцово и СО РАН).

На законодательном уровне главным по этому направлению деятельности являются изменение нормативно-правовой базы, обеспечивающее заинтересованность инвесторов, разработчиков и производителей наукоемкой продукции, и принятие закона об академгородках как особых районах города — технополисных образованиях.

Указ Президента РФ от 7 ноября 1997 г. № 1171 и Постановление Правительства РФ от 24 января 1998 г. № 79 заложили организационно-правовую базу для развития наукоградов — муниципальных образований с градообразующими научно-производственными комплексами. К сожалению, данные документы практически не применимы к научным центрам Сибирского отделения РАН — академгородкам. Причина в том, что хотя и наукограды, и академгородки соз-

давались с целью усиления взаимодействия в рамках триады «наука — технология — производство», но имеют серьезные структурные различия, обуславливающие специфику их функционирования.

4. С целью стимулирования промышленности во внедрении научных разработок и проведения более активной государственной политики в этой области считаем целесообразным реализацию комплекса следующих мер:

- запрет на использование федеральных бюджетных средств (включая кредитные) на импорт технологий и материалов, если отечественный производитель способен полностью обеспечить необходимые поставки соответствующих материалов и технологий;

- введение повышенных таможенных пошлин на импортируемые технологии и материалы, имеющиеся среди завершенных научно-технических разработок в области критических технологий федерального уровня, выполненных за счет бюджетных средств;

- в целях активизации использования российских научно-технических разработок на российских предприятиях и привлечения зарубежного инженерного опыта разработать систему стимулирования зарубежных фирм, приобретающих и использующих на российских предприятиях лицензии отечественных разработчиков;

- предоставление государственных гарантий и налоговых льгот предприятиям, осваивающим современную наукоемкую продукцию.

5. Важнейшим направлением деятельности является вопрос сохранения высококвалифицированных научных и инженерных кадров и привлечения в эту сферу молодежи.

К 1997 году общая численность учреждений Отделения сократилась примерно на 33 % по сравнению с 1991 годом. За этот же период число специалистов высшей квалификации (кандидатов наук, докторов) сократилось значительно меньше, а по отдельным категориям даже увеличилось. Этому удалось достигнуть с помощью следующих мер:

- введения контрактной системы оплаты ведущих научных сотрудников;
- установления специальных стипендий для аспирантов на уровне, значительно превышающем установленный Правительством РФ;

- введения системы премирования молодых научных сотрудников, защищающих докторские (до 40 лет) и кандидатские (до 30 лет) диссертации;

- финансовой поддержки рядом институтов поездок молодых ученых на российские и международные научные конференции;

- учреждения для аспирантов и молодых ученых премий и стипендий имени выдающихся сибирских ученых.

В известной мере сохранению кадрового потенциала способствует создание международных исследовательских центров, уже упоминавшихся выше.

Необходимо принять комплекс законодательных мер по сохранению высококвалифицированных научных и инженерных кадров и привлечению в эти сферы молодежи. Эти меры должны включать:

- установление заработной платы для ученых не ниже средней по промышленности, увеличение пенсионного обеспечения;

- увеличение стипендий аспирантам;
- выделение целевых средств для строительства в научных центрах ведомственного арендного жилья для молодежи с возможностью последующего его выкупа;
- принятие мер, повышающих престижность в вузах инженерных и технологических специальностей (в частности, обеспечение современным оборудованием).

ИЗ ОТЧЕТНОГО ДОКЛАДА НА ОБЩЕМ СОБРАНИИ СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РАН 13 НОЯБРЯ 2001 ГОДА*

Сегодня Президиум Отделения отчитывается о своей работе. В силу известных вам обстоятельств этот состав Президиума проработал чуть менее положенных по Уставу пяти лет — с мая 1997 года по октябрь 2001 года. Однако в своей деятельности мы руководствовались многим из того, что планировал выполнить Президиум под руководством Валентина Афанасьевича Коптюга, естественно с некоторой корректировкой своих действий.

В начале 1998 года Общим собранием Отделения была принята «Концепция адаптации и реформирования СО РАН и меры по ее реализации», ставшая основным руководящим документом работы Президиума в последующие годы. При ее подготовке Сибирское отделение исходило из того, что основной задачей реформирования являлась поддержка ведущих научных школ Отделения, объектов их исследовательской и информационной инфраструктуры и уточнение приоритетных направлений деятельности.

Напомню, что меры по реализации указанной Концепции включали в себя:

- 1) реструктуризацию сети научных учреждений СО РАН и реформирование внутри институтов (предусматривающие уточнение направлений исследований, бюджетную поддержку главных приоритетов и некоторое сокращение численности);
- 2) дальнейшее развитие интеграционных процессов;
- 3) усиление реализационной составляющей науки через развитие технопарковой системы, экспериментальных производств и расширение контактов с промышленностью и другими сферами народного хозяйства;
- 4) поддержание и развитие материально-технической базы институтов, эффективное использование имущества и земель;
- 5) целенаправленную кадровую политику и поддержку молодежи;
- 6) сбалансированное международное сотрудничество.

Шесть названных направлений были дополнены конкретными мерами, осуществление которых во многом зависело не только от усилий СО РАН, но и от государственной политики:

* Наука в Сибири. 2001. № 44.

- а) осознанная финансовая политика, включая корректировку и стабилизацию бюджета;
- б) необходимое совершенствование нормативно-правовой базы;
- в) возрастание роли региональной научно-технической политики;
- г) повышение общественной активности ученых, включая советы молодых ученых;
- д) централизованные программы на конкурсной основе.

Положительные изменения в динамике объемов финансирования СО РАН начались в 1999 году, при правительстве Е.М. Примакова, когда были погашены долги по заработной плате за 1998 год и полностью выполнен план финансирования Отделения (впервые с 1991 года). В дальнейшем позитивные изменения произошли и в структуре бюджетного финансирования.

За период с 1997 по 2001 год (в основном за последние три года) общий объем финансирования Сибирского отделения РАН увеличился в 3,1 раза. При этом финансирование из федерального бюджета возросло в 2,7 раза — с 476,0 млн руб. в 1997 году до 1281,8 млн руб. в 2001 году по статье 06 «Наука», не считая международной деятельности и капитального строительства.

Объем научно-исследовательских работ, выполняемых по договорам с заказчиками, также значительно увеличился (в 4,6 раза) и составил за пятилетие 2862,1 млн руб. (из них за счет зарубежных контрактов — 903,2 млн руб.).

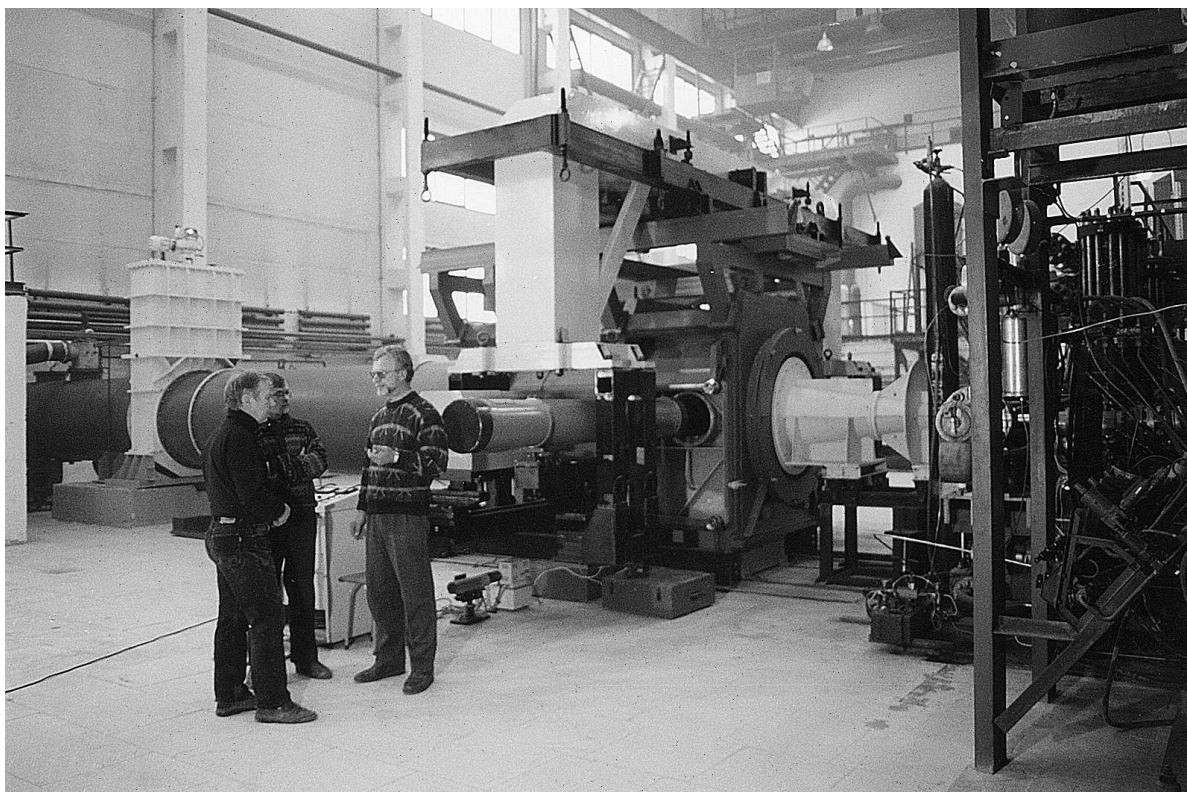
В среднем доля средств федерального бюджета в общем объеме финансирования Отделения составила 47,3 %.

В 1997–2001 годах Президиум СО РАН дважды проводил корректировки базового бюджетного финансирования научных учреждений. В 1997 году было осуществлено частичное увеличение базового фонда заработной платы научных учреждений, имевших уровень бюджетного обеспечения ниже среднего по науке, до среднего уровня. И поэтапно в 1998–2000 годах в рамках определенной Отделению нормативной численности было предпринято несколько шагов по корректировке базового фонда заработной платы исходя из качественного состава научных учреждений и заданного уровня оплаты труда. Нужно ли продолжать и совершенствовать эту практику — зависит от обсуждений на объединенных ученых советах по наукам, в институтах и на заседаниях Президиума Отделения.

В результате среднемесячная заработная плата работников научных учреждений СО РАН выросла в среднем с почти 1000 руб. в 1997 году до 3000–3100 руб. в 2001 году.

Несмотря на трехкратный рост, это совсем не достаточный результат, но уже в следующем году мы можем сделать решающие усилия, о которых я скажу позже.

Стабилизация финансирования позволила Президиуму Отделения усилить деятельность по реализации ряда важных централизованных программ. Объем финансирования по ним составляет не очень большую часть от бюджетных средств (20–25 %), но они выполняются в интересах всего нашего научного со-



Новая сверхзвуковая криогенная труба Т-304 в ИТПМ СО РАН — совместная разработка Института теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича, Института гидродинамики им. М.А. Лаврентьева, Конструкторско-технологического института гидроимпульсной техники.

общества и имеют важное системообразующее значение, что неоднократно отмечалось на наших общих собраниях.

Ряд направлений программ — интеграционные проекты, экспедиции, рейтинг — финансируются из бюджета на конкурсной основе; по другим (музеи, виварии, издательская деятельность) приоритеты определяют объединенные ученые советы по направлениям наук и РИСО; решения по приобретению оборудования принимает Приборная комиссия Отделения исходя из общей суммы и правил, утвержденных Президиумом СО РАН.

Важным направлением деятельности Президиума и руководства институтов было проведение кадровой политики. Руководство и ученые советы институтов Отделения вместе с Президиумом много сделали для сохранения и поддержания кадрового состава научных школ, подготовки научных работников высшей квалификации.

Принятые меры оказали определенное влияние на стабилизацию научного кадрового состава, несмотря на продолжающийся отток научных сотрудников. По состоянию на 01.09.2001 г. в научных учреждениях Отделения работают 8909 научных сотрудников, в том числе 1518 докторов и 4867 кандидатов наук, 2403 научных сотрудника без ученой степени. При том что из СО РАН за период с



Идет очередное заседание Президиума.

01.01.97 г. по 01.09.2001 г. убыло 2337 научных работников (214 докторов и 1157 кандидатов наук), общая численность научных сотрудников уменьшилась только на 461 человека, а число докторов наук увеличилось на 269 человек (19,6 %), кандидатов наук — на 59 человек (1,2 %). Рост количества кандидатов наук намечался в Отделении только в 2000 году, впервые после 1992 г. До конца текущего года численность научных работников должна увеличиться за счет приема выпускников аспирантуры, основная часть которых заканчивает обучение в IV квартале 2001 года.

Принесла свои плоды и деятельность Президиума Отделения по поддержанию квалификационной структуры научных кадров. На выборах в члены Академии в 1997 и 2000 годах на вакансии СО РАН и специализированных отделений от Сибирского отделения избрано 18 действительных членов и 35 членов-корреспондентов РАН. В настоящее время в СО РАН состоят 64 академика и 73 члена-корреспондента РАН.

С 1997 по 01.09.2001 г. сотрудниками Отделения защищено 435 докторских и 1165 кандидатских диссертаций; за предыдущие пять лет — соответственно 437 и 976. Средний возраст защитивших докторские диссертации составил 51,1 года, защитивших кандидатские диссертации — 34,9 года. В возрасте до 40 лет докторские диссертации защитили 34 человека (7,7 %), до 30 лет кандидатские диссертации защитили 420 человек (36,1 %).

Этому способствует реорганизованная сеть советов, состоящая из 63 докторских и 9 кандидатских советов по защитам, утвержденных ВАК на 01.09.2001 г.

Важную роль в подготовке молодых научных кадров играет аспирантура. Президиум Отделения внес существенные коррективы в ранее действовавшую систему централизованной поддержки молодежи, позволившие существенно увеличить численность аспирантов в научных учреждениях. За период с 1997 по 01.09.2001 г. в очную аспирантуру зачислено 2403 человека (в 1992–1996 гг. — 910). В 2000 г. в аспирантуре проходили подготовку 2070 аспирантов, в 2001 г. (за 9 месяцев) — 1917 аспирантов, из них 1752 — с отрывом от производства, что составляет 18 % от общей численности научных работников Отделения.

За неполные пять лет из 1032 человек, окончивших аспирантуру с отрывом от производства, оставлены в СО РАН для дальнейшей работы 785 человек. До конца календарного года еще намечается выпуск более 250 аспирантов очной формы обучения.

Активное участие научных учреждений Отделения в интеграции с высшей школой обеспечило привлечение значительной части студенческой молодежи к научно-исследовательской работе и расширение ее притока в СО РАН. За период с 01.01.97 г. по 01.09.2001 г. в Отделение принято 2407 выпускников вузов (в 1992–1996 годах — 1841 выпускник), из них 1672 выпускника зачислены в аспирантуру и 735 — на штатные должности.

Интенсивная подготовка молодых научных кадров и прием выпускников аспирантуры и вузов позволили стабилизировать численность молодежи в составе Отделения и несколько замедлить процесс старения научных кадров. В настоящее время из 8909 научных работников в возрасте до 33 лет насчитывается 1338 человек (плюс 2000 аспирантов), или 15,2 %, от 34 до 49 лет — 3338 че-

ловек (37,5 %), 50 лет и старше — 4233 человека (47,3 %). Средний возраст научных работников составляет 48,1 года, докторов наук — 58,1, кандидатов наук — 48,2, сотрудников без ученой степени — 40,7 года.

По возрастному составу мы выглядим несколько лучше, чем в среднем по России, но сильно проигрываем на мировом фоне. Таким образом, существенного перелома в деле омоложения кадров нам добиться не удалось, но все же сдвиги есть, и есть положительный опыт в этом деле у достаточно большого количества институтов — в Отделении 21 институт, где процент молодых ученых до 33 лет 20–30 и более.

Не удалось добиться перелома и в тяжелой проблеме строительства жилья для молодежи. Мы пытаемся его строить в Новосибирске, Иркутске, Улан-Удэ, будем искать возможности и в других центрах. Но очень многое зависит от инициативы на местах, от активности и предприимчивости недавно возрожденных советов молодых ученых. Ждем предложений, мы готовы оказывать им всяческую поддержку.

Проведенная реструктуризация сети научных учреждений и реформирование самих институтов позволили не только сконцентрировать научный потенциал на решении крупных фундаментальных проблем, но и успешно реализовывать научные достижения в практике. Поступления внебюджетных средств по контрактам с зарубежными фирмами и хозяйственным договорам, а также международным и отечественным грантам у многих институтов заметно превышают 50 %, и в целом по Отделению доля этих средств стабильно превышает половину бюджета.

Комплексные проверки однозначно показали, что там, где Институт выступает как единая научно-технологическая фирма, в течение многих лет сохраняется высокий уровень зарабатываемых средств, выплачивается более достойная заработная плата и обновляется приборная база.

Основными источниками приобретения приборов в 1997–2001 годах были:

- средства, выделенные СО РАН в рамках немецкой кредитной линии (кредит № 1) в сумме 15,6 млн DM, или 8 млн дол. США. Было поставлено приборов на сумму 12,9 млн DM. Остальное оборудование на сумму 2,7 млн DM будет поставлено в конце 2001 — начале 2002 года;

- целевые и дополнительные средства, выделенные Отделению по статье «Международная деятельность» (МД) — еще 7,5 млн дол. США;

- средства институтов, в том числе внебюджетные.

Все закупки крупного научного оборудования по статье «МД» и основному бюджету для нужд СО РАН проводились по результатам тендеров по заявкам институтов Отделения. При этом приоритетом пользовались заявки от центров коллективного пользования, заявки на приборы и оборудование для интеграционных проектов, а также учитывались интересы региональных центров СО РАН. За отчетный период проведено три тендера. В 1997–2001 годах для институтов Отделения было закуплено более 40 крупных уникальных приборов и оборудования на сумму более 6,5 млн дол. США.

Часть целевых и дополнительных средств (примерно 2 млн дол. США) была выделена на приобретение мелкого лабораторного оборудования. Эти

средства распределялись через объединенные ученые советы по наукам среди всех институтов СО РАН. Всего было закуплено около двух тысяч наименований лабораторного оборудования.

С 2000 года по инициативе Приборной комиссии начата важная работа по поддержке производства в СО РАН импортозамещающей техники. Основная цель этой деятельности — укрепление приборной базы институтов Отделения, поддержка отечественного производителя научного оборудования, экономия бюджетных средств. В 2000–2001 годах целевая поддержка была оказана 19 учреждениям СО РАН при общем объеме финансирования около 10 млн руб.

Говоря о собственных производителях, нельзя не отметить подвижническую деятельность ряда институтов Отделения по изготовлению современного научного оборудования, открывающего принципиально новые исследовательские возможности в экспериментах.

Здесь нужно упомянуть институты Теоретической и прикладной механики и Гидродинамики, создавшие сверхзвуковую криогенную аэродинамическую трубу; институты Ядерной физики и Химической кинетики и горения, заканчивающие первую очередь лазера на свободных электронах; институты Гидродинамики, Ядерной физики и Институт химии твердого тела и механохимии, сумевшие «приспособить» взрывную камеру на станции Центра синхротронного излучения и провести уникальный эксперимент; Институт сильноточной электроники в Томске, создавший целую серию уникального научного оборудования на основе явления взрывной эмиссии. Это хорошие примеры не только для СО РАН, но и для всей академической науки России.

Сфера капитального строительства в связи с практическим прекращением бюджетного финансирования все эти годы оставалась в целом провальной. На принципах долевого финансирования за счет средств Президиума, институтов и личных средств сотрудников кое-где продолжает строиться в основном жилье и частично объекты науки. В сопоставимых ценах 1984 года это 6–7 млн руб. Эта проблема, как и проблема недоострой, остается для решения будущему составу Президиума.

Заметно лучше в Отделении положение с другими направлениями реализации упомянутой «Концепции адаптации и реформирования СО РАН...».

Удалось сдвинуть с мертвой точки проблему ремонта. В течение последних пяти лет в среднем объемы капитального ремонта увеличивались, и объемы средств, выделяемых из централизованных источников на эти цели, в 2001 году достигли уровня благополучного 1984 года.

Опыт реструктуризации жилищно-коммунальных служб Иркутского и Новосибирского научных центров показывает, что на этом пути также имеются значительные резервы. Так, почти все объемы капитального и текущего ремонтов ЖКУ из ИрНЦ выполняет за счет средств, полученных от предпринимательской деятельности, которые составляют 70 % от общих расходов на эти цели. Только включение в состав ПЖРЭУ ННЦ ремонтно-строительного управления за счет уменьшения налогов дало в среднем экономию 35 % по

сравнению с тем, если бы эти же работы выполнялись строительными организациями.

В своем докладе на годовичном Общем собрании в марте 2001 года я довольно много говорил о результатах комплексных проверок, вновь возобновленных в Отделении впервые за последние 10 лет. Институты Отделения успешно прошли за отчетный период не только эти проверки, но и две аккредитации 1997 и 2001 годов.

По результатам этих испытаний можно уверенно сказать, что институты Сибирского отделения Российской академии наук не только пережили смутное время, но и на достойном уровне выполняют свою главную задачу — производство новых знаний.

...Я хотел бы отметить, что в последние годы в Отделении возросла роль экономистов в кооперации с другими специалистами. Они проделали огромную работу. К этому их побудил возросший спрос руководства страны на результаты научных исследований и прогнозов.

Усилиями многих институтов и специалистов Отделения за отчетный период были подготовлены и направлены в Правительство РФ аналитические записки по ряду животрепещущих вопросов:

1998 г.

«О федеральной программе освоения ресурсов нефти и газа Восточной Сибири и Республики Саха (Якутия) и выходе России на Азиатско-Тихоокеанский рынок».

1999 г.

«Топливо-энергетические ресурсы России и сценарии выхода страны из экономического кризиса» (совместно с Президиумом РАН).

«О состоянии здоровья населения Сибири» (совместно с СО РАМН).

«Анализ состояния и пути сохранения индустриального потенциала России».

2000 г.

«Материалы к Государственной концепции развития Сибири на долгосрочную перспективу».

2001 г.

«Государственная стратегия развития Сибири на долгосрочную перспективу» (совместно с МАСС и Советом Сибирского федерального округа).

Указанные записки имели большой общественный резонанс, некоторые были рассмотрены на заседаниях Президиума РАН. Стратегии развития Сибири были посвящены и совещание высокого государственного уровня в Академгородке с участием Президента РФ В.В. Путина и выездное заседание Президиума РАН в Новосибирске.

В настоящее время завершается подготовка и утверждение на заседании Правительства РФ Стратегии развития Сибири, подготовлен проект плана первоочередных мероприятий на период до 2004 года, который будет рассмотрен на заседаниях Совета Сибирского федерального округа и Правительства РФ до конца года.

Мне кажется, это одно из важнейших направлений деятельности ученых Отделения, продолжающее линию проводившихся в годы советской власти всесоюзных конференций по развитию производительных сил Сибири и реализующее одну из важнейших функций СО РАН, связанную с интересами Сибирского региона и России в целом.

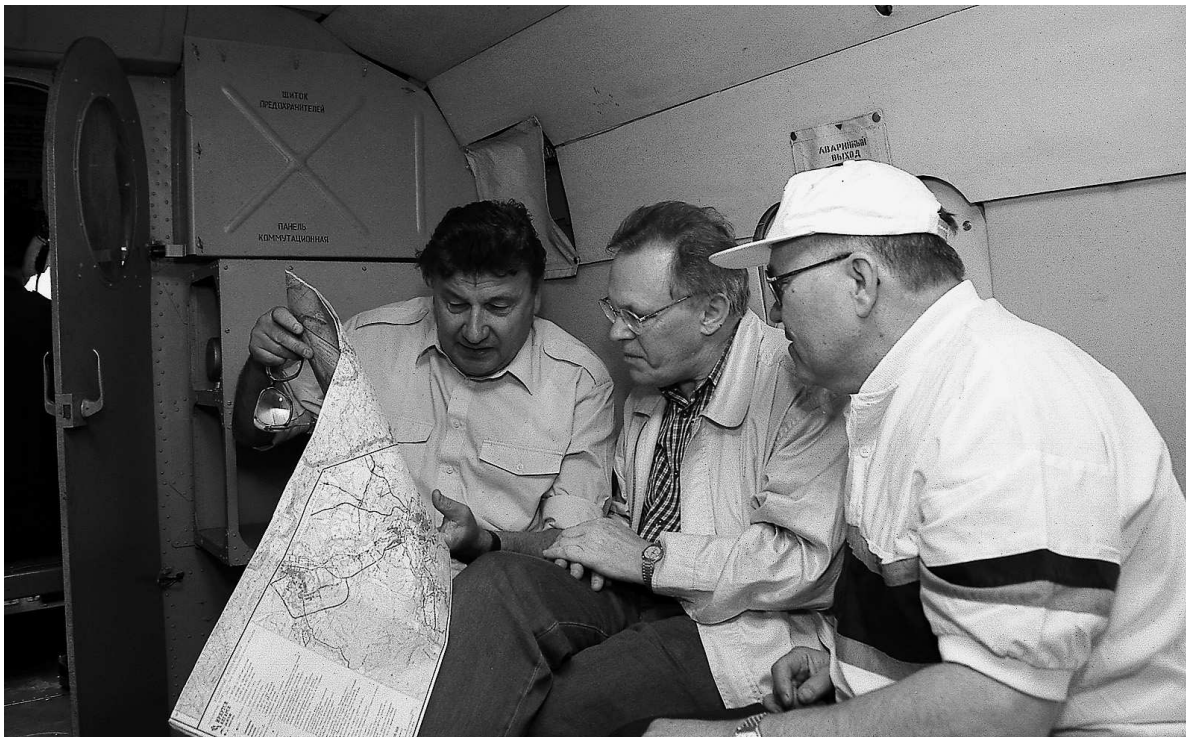
На этом я хотел бы завершить обзор главных направлений деятельности Президиума Отделения по реализации «Концепции адаптации и реформирования СО РАН...».

Вместе с тем я хотел бы подчеркнуть, что это только начало пути. Решение многих задач нами только обозначено, для достижения других — нужен тщательный анализ и взвешенные решения. Сегодня совершенно ясно, что если мы хотим оставаться на мировом уровне исследований, а по ряду направлений — подняться до него, мы должны продолжить изменения, в том числе и в области совершенствования структуры институтов и научных центров и организации научных исследований с учетом передового собственного и мирового опыта.

Так, многие члены нашего научного сообщества высказывают соображения, что в условиях ограниченности финансовых ресурсов нецелесообразно сохранять слабые научные подразделения, не дающие многие годы научных результатов мирового уровня. Лучше за этот счет развивать перспективные научные направления, где мы обеспечены соответствующим кадровым потенциалом и оборудованием. Но вопрос не так однозначен. Например, для институтов в провинциальных городах Сибири при этом недоучитывается их средообразующая роль. Однако думать на эту тему необходимо, как необходимо также понять, почему производительность труда экспериментальных мастерских или цехов внутри научно-исследовательских институтов бывает на порядок выше, чем на опытном заводе или в КТИ. Повышение эффективности научных исследований нашей работы должно быть одним из главных направлений деятельности будущего Президиума.

В части интеграционных исследований мы должны думать о более широком привлечении ученых других региональных отделений, академий наук стран СНГ и зарубежных участников. Недавно мы подписали договор с Обществом Макса Планка Германии, где упомянут в качестве первого приоритетного проект изучения в бореальных лесах Сибири цикла CO_2 и других атмосферных газов. Только в сооружение вышки, оборудование и приборы, которые будут работать на стационаре в Красноярском крае, немецкая сторона вкладывает 2 млн марок. Это не считая того, что мы получаем доступ к базам данных аналогичных станций Европейской сети. Это только один пример выхода на мировой уровень исследований, а их у нас немало.

Мы должны поддерживать разнообразие форм объединенных институтов, поддерживать центры коллективного пользования дорогостоящим оборудова-



Обсуждение в полете развития сети обсерваторий Института солнечно-земной физики СО РАН. Слева направо: академик Г.А. Жеребцов, директор ИСЗФ, президент РАН Ю.С. Осипов, председатель СО РАН Н.Л. Добрецов.

нием и приборами (здесь у нас есть как положительные примеры — Центр синхротронного излучения, так и случаи, когда центр декларируется, а дорогостоящий прибор годами даже не вводится в строй), коллективное, с участием иностранных ученых, использование полевого экспериментального хозяйства — стационаров, флота и т.п.

Оценка того, что мы можем получить на оборудование в следующем году, показывает увеличение средств в 1,5 раза. Эти средства нужно направить в основном на оснащение центров коллективного пользования.

Особое внимание следует уделять улучшению пропаганды, доведению до широкого научного (и не только научного) сообщества получаемых нами результатов, повышению рейтинга наших научных журналов, подготовке обобщающих монографий и учебников по прорывным направлениям, а также научно-популярной литературе. К сожалению, работа Издательства СО РАН оставляет желать много лучшего, и мы договорились на Президиуме, что уже в ближайшее время подробно рассмотрим все вопросы издательской деятельности.

Дальнейшее совершенствование кадровой и молодежной политики требует усилий с разных сторон.

Со стороны Президиума СО РАН необходимы:

— продолжение активной молодежной политики (строительство жилья, повышение стипендий аспирантам, молодежные конкурсы, поддержка дея-



На открытии Сибирской школьной олимпиады 2000 года по геологии. В числе организаторов Олимпиады (справа налево): председатель СО РАН академик Н.Л. Добрецов, профессор Ю.Г. Щербаков, ректор НГУ член-корреспондент РАН Н.С. Диканский, директор СУНЦ НГУ (бывшая ФМШ) А.А. Никитин, директор Института геологии нефти и газа академик А.Э. Конторович.

тельности Совета молодых ученых и др.). Здесь нужен решительный шаг, который мы надеемся сделать уже в следующем году; на строительство жилья для молодежи по проекту бюджета 2002 года предусмотрено увеличение средств в 1,6 раза. Но эти 16 млн надо как минимум удвоить за счет привлечения средств институтов и субъектов Федерации;

- поддержка советов по защите и вместе с другими мерами — стимулирование раннего становления молодого ученого;
- сохранение рейтинговой системы;
- взвешенная политика по омоложению руководства лабораторий и многих институтов.

Со стороны Совета молодых ученых (СМУ) требуется:

- активизация деятельности в сторону большей конкретизации;
- повышение самостоятельности и влияния СМУ в определенных сферах деятельности СО РАН, например в развитии технопарковой и телекоммуникационной сфер научных центров (опыт «Факела», примененный к современной ситуации).

С такой инициативой, кстати, СМУ выступил на одном из последних заседаний Президиума. В свою очередь, Президиум заказал Совету молодых ученых провести анализ и подготовить записку о состоянии молодежных проблем в Отделении и возможных путях их решения.

Нужно продолжить работу по оформлению участия СО РАН в качестве учредителя сибирских университетов, прежде всего НГУ.

Мы должны продолжить усилия по оптимизации добывания и использования финансовых ресурсов, в том числе по повышению социальной защищенности ученых.

Принципиальным является вопрос повышения уровня заработной платы сотрудников. Без повышения уровня зарплаты в 2–3 раза мы никогда не решим многих других проблем. По нашим прикидкам, в 2002 году мы должны выйти по Отделению в среднем на уровень 5000 руб. (без районных коэффициентов). Президиум должен не только содействовать этому, но и контролировать процесс, разбираясь с причинами и ситуацией в тех институтах, где средняя заработная плата будет ниже этого уровня. Требуется оценки и регулирования необходимая дифференциация зарплаты в институтах.

Нужно продолжить анализ эффективности экспериментальных производств и проведение мероприятий по ее повышению. В связи с оживлением российской промышленности важной сферой стали координированные взаимоотношения с ведущими отраслями — Минатомом, Минобороны, МПС и др. и фирмами, такими как «ЮКОС», «Газпром», «Норильскникель» и др.

Несомненно, необходимо сохранять и развивать систему программ, финансируемых из централизованных фондов. Среди них:

- конкурсные программы (интеграционные проекты, молодежные, экспедиционные и др.);
- центры коллективного пользования (синхротронного излучения, лазер на свободных электронах, сертифицированные аналитические лаборатории, сеть Интернет и т.п.);
- производство собственных приборов и оборудования и др.;
- экспериментальное хозяйство, включая виварии, стационары коллективного пользования, Байкальский флот;
- центры новых медицинских технологий и другие формы интеграции с РАМН;
- программа энергосбережения;
- капитальный ремонт.

Все более важной становится международная деятельность Отделения, хотя совершенно очевидна необходимость ревизии эффективности наших международных программ сотрудничества.

Роль Президиума здесь я вижу прежде всего в расширении информационной составляющей в системе Интернет, в том числе и по результатам зарубежных командировок наших сотрудников. Необходимо продолжить ревизию деятельности международных научных центров на территории Сибири и содействие успешно работающим (путем возможного воссоздания на новом уровне конкурса международных проектов, первоочередной поддержки стационаров, необходимых для работы международных центров, и других мер).

Открываются дополнительные возможности по формированию многосторонних программ в рамках Ассоциации академий наук в Азии. Проекты некоторых из них — по сейсмобезопасности, чистой воде и археологии — рассмотрены недавно на заседании Президиума.

Наконец, «головная боль» и повседневная забота руководства Отделения и наших научных центров — содержание инфраструктуры. Несмотря на значительные усилия, здесь мы менее всего добились успеха. В целом этот блок сегодня находится на стадии активного обсуждения и экспериментов. В связи с принятием Земельного кодекса могут возникнуть проблемы и с землей.

Мы должны продолжить совершенствование инфраструктуры, должны найти пути ее адаптации к рыночным условиям либо посредством превращения академгородков в наукограды (что мало вероятно), а скорее всего на основе имеющегося положительного опыта самих научных центров, превращения их в активные технопарковые зоны, воссоздания совета председателей научных центров, последовательного решения проблем энергоснабжения, освоения разных форм содержания и ремонта жилья (ПЖРЭУ в Новосибирске, ТСЖ в Красноярске, КБЦ в Томске), рационального использования площадей, ликвидации долгостроев; обсуждения и согласования политики развития академгородков с центральными властями, с областными и городскими администрациями Сибири. Для обсуждения этого на конец ноября намечено собрание Новосибирского научного центра, а в декабре — выездное заседание Президиума СО РАН в Иркутске. Надо существенно повысить эффективность работы служб, особенно в ННЦ, и Президиума СО РАН в целом. Здесь есть резервы.

Много предложений дано членами Президиума СО РАН в отчетах об их деятельности. Эти и другие предложения требуют специального рассмотрения на заседаниях Президиума и Общем собрании СО РАН весной 2002 года.

В заключение я хотел бы вспомнить, что в отчетный период мы отметили несколько юбилейных дат — 275-летие Российской академии наук, 40 лет Сибирского отделения, 100 лет со дня рождения основателя СО РАН академика Михаила Алексеевича Лаврентьева и 70-летие со дня рождения председателя Отделения академика Валентина Афанасьевича Коптюга. Я хотел бы призвать новый состав Президиума быть достойными наших великих предшественников и приложить все усилия, чтобы не уронить, а укрепить высоко поднятую ими планку российской науки.

ИЗ ДОКЛАДА НА ОБЩЕМ СОБРАНИИ СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РАН 25 АПРЕЛЯ 2002 ГОДА*

Со времени последнего Общего собрания Отделения прошло менее полугода. Как вы помните, это было отчетно-перевыборное собрание, где старый состав Президиума отчитался за свою деятельность в 1997–2001 годах. Был издан обстоятельный пятилетний отчет, в котором опубликованы лучшие научные результаты и проанализирована динамика развития Отделения за этот период.

На этом же собрании были обсуждены и одобрены очередные задачи по развитию научных исследований и совершенствованию территориальной сети СО РАН. Позднее новый состав Президиума Отделения для решения этих задач принял план научно-организационных мероприятий.

* Наука в Сибири. 2002. № 18.

Вместе с тем в стране происходят важные события, которые непосредственно касаются как нашего научного сообщества, так и судьбы всей науки в нашем государстве. Я имею в виду мартовское совместное заседание Совета безопасности РФ, Президиума Госсовета РФ и Совета по науке и высоким технологиям при Президенте РФ, на котором впервые за много лет (с 80-х годов) на таком высоком уровне был рассмотрен один из фундаментальных для нас вопросов — политика государства в области науки и технологий.

Заседание готовилось силами трех упомянутых структур и было предварено тщательной подготовкой документов. В составе рабочих групп активно работали как представители Академии наук, центральных правительственных органов, так и руководители ряда субъектов Федерации (в том числе новосибирский губернатор В.А. Толоконский) и многие другие специалисты.

Главным итогом этого обсуждения явилось провозглашение перехода экономики страны с сырьевого на инновационный путь развития, и в соответствии с этим развитие науки и технологий становится важнейшим приоритетом государства, как и создание национальной инновационной системы.

В принятых итоговых четырех документах, подписанных В.В. Путиным, главный из которых называется «Основы политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2010 года и дальнейшую перспективу», зафиксирован ряд важных моментов.

Для нас имеют большое значение пункты, где сформулировано место фундаментальной науки в нашем обществе:

«Фундаментальная наука является одной из стратегических составляющих развития общества. Результаты фундаментальных исследований, важнейших прикладных исследований и разработок служат основой экономического роста государства, его устойчивого развития, являются фактором, определяющим место России в современном мире.

Приоритетные направления развития фундаментальных исследований определяются научным сообществом исходя из национальных интересов России и с учетом мировых тенденций развития науки, технологий и техники.

Важнейшие прикладные исследования и разработки ведутся по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники; они должны быть нацелены на решение комплексных научно-технических и технологических проблем и ориентированы на конечный результат, способный стать инновационным продуктом».

Здесь же сформулированы и основные задачи развития фундаментальной науки и важнейших прикладных исследований и разработок, которые я назову в некотором сокращении, выделив главное:

- 1) разработка мер первоочередной государственной поддержки фундаментальных исследований, способных обеспечить технологические прорывы и формирование последующих технологических укладов;

- 2) проведение прогнозных исследований по определению перспективных направлений научно-технического и технологического развития, оценке последствий принимаемых управленческих решений;

- 3) повышение роли социальных и гуманитарных исследований;
- 4) сохранение и поддержка научных и научно-технологических школ, обеспечение преемственности научных знаний;
- 5) содействие развитию научных исследований и экспериментальных разработок военно-прикладной направленности;
- 6) развитие исследовательской, конструкторской, опытно-экспериментальной базы научного приборостроения;
- 7) создание и ресурсное обеспечение уникальных научных установок, сети центров коллективного пользования уникальным научным и экспериментальным оборудованием, в том числе на основе лизинга;
- 8) совершенствование информационной и информационно-телекоммуникационной инфраструктуры в области науки, образования и технологий.

Государство видит свою роль в поддержке ограниченного числа приоритетных направлений развития науки и техники, критических технологий федерального, регионального и отраслевого уровней, а также важнейших инновационных проектов, на реализации которых будут концентрироваться ресурсы и другие формы господдержки.

В документе сформулированы приоритетные направления развития науки, технологий и техники на первый период, по прошествии которого они будут уточняться.

Хотя список приоритетов был одобрен, на совещании были критические замечания. Одни предлагали его расширить, другие, наоборот, сократить. В.В. Путин просил ученых самих сообща решать эти вопросы. Прозвучало, что, по-видимому, необходимо ранжировать этот перечень и более-менее регулярно уточнять текущие приоритеты. Решено создать несколько крупных проектов по приоритетным направлениям (6–8), которые и будут в основном поддерживаться государством.

Важным разделом документа является раздел о мерах государственного стимулирования научной, научно-технической и инновационной деятельности.

В области финансов предполагается постепенный рост ассигнований на научные исследования — вначале в размерах компенсации инфляции, затем с доведением их до 4 % расходной части федерального бюджета в 2010 году, как того и требует закон о науке. При этом весь прирост ассигнований будет направлен на фундаментальные исследования (25 %) и обеспечение реализации важнейших инновационных проектов государственного значения (75 %).

Намечены другие меры:

- целевое выделение бюджетных средств для научного сопровождения важнейших инновационных проектов;
- изменение системы оплаты труда бюджетных научных организаций, включая разрешение устанавливать научным работникам, внесшим значительный вклад в развитие российской науки или в освоение наукоемких технологий, должностные оклады без ограничения их максимального размера на основе трудовых договоров (контрактов);
- увеличение размеров доплат за ученую степень;



Президент РФ В.В. Путин и академик Н.Л. Добрецов после посещения выставки разработок СО РАН. 17 ноября 2000 года.

— улучшение пенсионного обеспечения ученых высшей квалификации (кандидатов и докторов наук).

Особые меры поддержки предусматриваются для подготовки, привлечения и закрепления молодежи в науке. Они включают:

— установление госзаказа на подготовку молодых специалистов по приоритетным направлениям развития науки, включая применение целевой контрактной системы обучения;

— выделение до 3 % федерального бюджета на фундаментальные исследования для целевой поддержки научных школ, исследований и разработок, осуществляемых молодыми учеными и студентами;

— расширение практики строительства жилья для молодых ученых, в том числе с привлечением ипотечного кредитования.

В числе мер по оптимизации госсектора науки предполагается:

— инвентаризация научно-технического комплекса, в том числе наукоградов, реструктуризация в этой части госсектора науки, включая изменение в не-

обходимых случаях организационно-правовых форм и форм собственности научных организаций, создание интегрированных научных, научно-технических и научно-образовательных структур;

— совершенствование академического сектора науки за счет концентрации ресурсов на решении фундаментальных научных проблем, оптимизации системы управления, уточнения количества научных организаций и численности сотрудников;

— реализация излишнего имущества и незавершенных строительством объектов, высвобождаемых в ходе реструктуризации, с использованием получаемых за это средств на укрепление материально-технической базы научных организаций.

Помимо вышесказанного, в документе содержится еще ряд важнейших предложений, таких как снижение таможенных пошлин на ввозимое специализированное научное оборудование, предоставление бюджетных компенсаций государственным научным организациям и вузам по налогам на имущество и арендную плату за землю, завершение формирования нормативно-правовой базы, стимулирующей участие авторов и творческих коллективов в создании и вовлечении в хозяйственный оборот объектов интеллектуальной собственности, регламентация передачи за рубеж прав на результаты научной и научно-технической деятельности, полученной за счет бюджета и многое другое.

Не менее важным, чем сам документ, было то, что в процессе заседания даны поручения Правительству, полпредам Президента РФ, Минпромнауки РФ, Российской академии наук, другим министерствам и органам государственной власти с разными сроками исполнения — от двух месяцев до года.

«Основы политики...» утверждены Президентом РФ 30 марта 2002 года и дальше ими нужно руководствоваться, в том числе и нашему научному сообществу.

В связи с этим встает вопрос — насколько мы готовы работать в предлагаемом режиме, что у нас соответствует сформулированным критериям, а что нам нужно менять.

В целом в области научных результатов институты Сибирского отделения РАН находятся в русле объявленных приоритетов и критических технологий и успешно развивают как фундаментальные, так и прикладные исследования.

Вместе с тем условия для развития науки в нашей стране продолжают оставаться предельно жесткими и, несмотря на всю важность принятого документа «Основы политики РФ в области развития науки и технологий...», вступающие в действие реальные законодательные и нормативные государственные документы, такие как Налоговый, Земельный кодексы и др., делают жизнь научных коллективов все более сложной. Это означает, что, если мы хотим не только сохранить лидирующее положение по ряду областей науки, но и в целом как Сибирское отделение развиваться успешно далее, мы не должны оглядываться на наши прошлые и нынешние заслуги, но четко видеть проблемы и нерешенные задачи и иметь ясные планы по самосовершенствованию и преодолению трудностей.

В начале своего доклада я уже упоминал, что Президиум Отделения утвердил в развитие решений ноябрьского 2001 года Общего собрания «План науч-



На Общем собрании СО РАН в апреле 2002 года состоялось вручение дипломов и серебряных знаков «Почетный доктор СО РАН» зарубежным ученым из Европы, Азии, Америки, отмеченным за большой вклад в развитие науки и международного сотрудничества.

но-организационных мероприятий по совершенствованию и развитию научных исследований и территориальной сети СО РАН». Его действие планируется поквартально на весь 2002 год. Вероятно, в связи с выходом «Основ политики...», а также в связи с периодом реструктуризации, в который вступила Российская академия наук, он будет по ходу корректироваться, но в нем намечены ясные конкретные цели по всем основным направлениям.

Еще ранее аналогичный план утвержден Президиумом РАН.

Процессы реструктуризации Российской академии наук начаты и будут предметом активного обсуждения на предстоящем в мае Общем собрании РАН в Москве. Сегодня комиссия по реструктуризации и Президиум РАН подготовили предложения по структуре РАН и системе управления. Вместо 18 предполагается 9 специализированных отделений, состоящих из секций по более узким направлениям.

Вопросы прав и ответственности отделений и секций находятся в стадии горячих дискуссий, которые, видимо, будут продолжаться вплоть до решения Общего собрания РАН в мае.

На мой взгляд, сложившаяся в Сибирском отделении РАН матричная структура управления наукой через 8 объединенных ученых советов по направлениям и президиумы научных центров, в ведении которых остаются региональные про-

блемы, наиболее оптимальна, проверена временем и перестройкой и не нуждается в изменениях. В целом РАН движется в том же направлении.

Другое дело — сеть институтов и научных центров Отделения и формы управления ими. Мы имеем много проблем на разных уровнях в Новосибирском научном центре (который вообще занимает особое положение), а также в Иркутском, Омском и других научных центрах. Здесь сделаны первые шаги — созданы бюро Президиума СО РАН по ННЦ, советы директоров научных центров, включая ННЦ, а также Совет председателей президиумов научных центров в качестве консультативных органов Президиума СО РАН и президиумов центров.

Мы ждем от них предложений по формам управления сложной инфраструктурой центров, а также по системе постоянного взаимодействия с администрациями субъектов Федерации по всем многочисленным проблемам функционирования научных подразделений в регионах. Мы планируем обстоятельно обсуждать эти предложения на заседаниях Президиума Отделения постепенно в течение всего 2002 года. Предполагается, что уже во II квартале на заседаниях Президиума будут заслушаны предложения центров по стратегии их развития.

Что касается научно-исследовательских институтов, то предстоящая объявленная инвентаризация должна нас настроить на серьезный лад. Критерии, по которым будет проводиться инвентаризация, еще будут разрабатываться, но сферы, по которым она будет проводиться, уже названы — это материальная база, кадровый состав и результативность. На основе инвентаризации институты, которые не обеспечены материальной базой для работы, необходимым кадровым составом и не имеют значимых результатов работы последних лет, должны быть закрыты или реформированы, присоединены. Не думаю, чтобы это сильно коснулось Сибирского отделения Академии наук. Мы имеем некоторый опыт реструктуризации в части присоединения слабых институтов к крупным в виде филиалов, создания объединенных институтов.

Мы не должны бросаться в крайности, но проблемы у нас есть. В Институте угля и углехимии, например, на 56 научных сотрудников — 16 лабораторий, т.е. каждый третий научный сотрудник — заведующий. Есть еще похожие институты. А результаты? Мелкотемье и распыление средств.

Многие наши научные подразделения и даже целые институты увлекаются «самиздатом». Публикуют много, но остаются «невидимками», о работах которых не знает не только мировое научное сообщество, но зачастую даже и ближайшие институты. Кстати, на обсуждении в Москве вставал вопрос (в частности, об этом говорил наш губернатор В.А. Толоконский), что часть институтов Академии можно передать вузам. Это целесообразно прежде всего там, где нет крупных научных центров, а есть лишь отдельные исследовательские институты в соседстве с крупными вузами.

И наоборот, целесообразно университеты, находящиеся в крупных научных центрах, передавать в состав Академии наук. Это сложный вопрос. Мы подготовили такие предложения по Новосибирскому и Красноярскому госуниверситетам, однако министр образования против и выступил со встречной иници-

циативой — создать группу исследовательских университетов и оказать им все-стороннюю поддержку, и срочно включил в этот список НГУ, хотя в первоначальном списке его не было. Президиум Отделения считает переход ряда университетов и прежде всего Новосибирского в Сибирское отделение РАН важнейшим стратегическим фактором для развития как университетов, так и СО РАН, ибо только такие вузы могут готовить кадры высшей квалификации для науки и образования.

Проблема омоложения кадров продолжает оставаться для Сибирского отделения весьма насущной. И хотя за 2001 год у нас увеличилось число молодых ученых до 33 лет почти на 1 % — сейчас их в институтах 1450 человек, 16,2 % общей численности научных сотрудников, и мы обучаем более 2000 аспирантов, средний возраст ученых СО РАН продолжает увеличиваться. В 2001 году он составил 48 лет против 47,7 в 2000 году, а средний возраст докторов наук — 58,2 года против 57,9 в прошлом году. По центрам ситуация разная, в ННЦ средний возраст выше по всем категориям.

Сегодня наши институты условно можно разделить на 3 группы.

а) к первой группе относятся 14 институтов, в которых довольно низкий средний возраст научных работников и имеется достаточно большое количество молодежи;

б) ко второй группе относятся 33 института, где средний возраст научных работников ниже, чем в целом по СО РАН, но выше по отдельным категориям;

в) к третьей группе относятся 40 институтов, в которых средний возраст всех категорий научных работников превышает средние показатели по Отделению.

Сегодня главное в деле привлечения молодежи в науку даже не заработная плата. Она недостаточная, хотя мы стараемся поддерживать ее для молодых на приемлемом уровне, но главными являются два фактора — жилье и возможность работы на современных приборах и оборудовании.

Мы принимаем определенные меры. Строим дома для малосемейных и общежития в Новосибирском, Томском, Красноярском, Иркутском, Бурятском научных центрах. Однако этого крайне мало. Объемы строительства для молодежи нужно увеличивать, как минимум, на порядок.

Мы договорились сейчас с В.А. Толоконским — главой администрации Новосибирской области о создании системы кредитования молодых ученых на строительство жилья в объеме 50 млн руб. с оплатой процентов на паритетных началах — 40 % администрация, 40 % — Президиум СО РАН. Размер кредита порядка 250 тыс. руб. приемлем для институтов и молодого сотрудника. Если это удастся, то будет серьезный шаг вперед, который можно будет распространить на другие наши научные центры.

Любопытная цифра, которая названа в «Основах политики...» — 3 % от объема средств, выделенных на развитие науки и технологий, направлять на поддержку молодежи. С моей точки зрения, большую часть этих средств нужно направить на строительство жилья для молодежи. Если применить это к Сибирскому отделению РАН, 3 % составят около 75 млн руб. Сегодня мы получа-

ем на строительство жилья лишь 15 млн руб., если увеличить эти расходы в 5 раз — это будет реальная поддержка.

Что касается научной и производственной базы СО РАН, она, конечно, потерпела определенный урон и нуждается в обновлении, чем мы и занимаемся последние годы. В последние три года в Отделении довольно существенно обновились приборы как за счет немецких кредитов, так и за счет целевых средств, которые только в этом году составляют более 200 млн руб. Их распределяет по конкурсу Приборная комиссия, в состав которой входят представители всех наук.

Обновляются и крупные установки. Так, в июне—июле мы будем вводить одну из крупнейших установок Отделения — лазер на свободных электронах. В прошлом году введена в строй гиперзвуковая аэродинамическая труба, ряд уникальных установок в Институте сильноточной электроники. Мы создаем у себя техническую базу для исследований, причем на мировом уровне, хотя, безусловно, не по всем направлениям наук. Это уникальные установки, но мы стараемся также поддерживать на конкурсной основе и общую экспериментальную базу — полевые стационары и обсерватории, виварии и коллекции микроорганизмов, суперкомпьютер и информационно-телекоммуникационные ресурсы, экспедиционные исследования и др. Всего в 2002 году централизованный фонд Отделения для этих целей составляет, включая интеграционные исследования и молодежные проекты, более 600 млн руб.

Большой проблемой для СО РАН остается содержание инфраструктуры академгородков. И, я бы сказал, в некоторых наших научных центрах эта болезнь перешла в острую фазу. Здесь есть разный положительный и отрицательный опыт. Учет и обобщение этого опыта были одной из целей создания Совета председателей президиумов научных центров во главе с членом-корреспондентом РАН В.Ф. Шабановым.

На уже упомянутом заседании Совета безопасности, Госсовета и Научного совета при Президенте РФ по обсуждению «Основ политики...» губернатор Новосибирской области В.А. Толоконский выступал с инициативой провести в Новосибирском научном центре СО РАН эксперимент. Готовится специальный закон Новосибирской области о создании зоны развития высоких технологий, включая изменение порядка налогообложения для того, чтобы собираемые налоговые средства оставались здесь же для решения задач развития городка. Для понимания масштаба скажу, что налоги в Советском районе г. Новосибирска за прошлый год составили более 500 млн руб.

Мы уже создали «Сибкадемсофт» — организацию некоммерческого партнерства, объединяющую СО РАН и софтовые компании. Сейчас заместитель председателя Отделения член-корреспондент РАН Г.Н. Кулипанов как раз занимается созданием другой такой же ассоциации, объединяющей в городке крупнейших производителей приборов и наукоемкой продукции. По финансовым возможностям это сегодня примерно две равные силы — одни производят программный продукт, другие, как «Эконова», «Мета» и т.п., производят при-

боры и наукоемкое оборудование. Такой же продукт в сопоставимых масштабах производит и ряд наших институтов, например Институт ядерной физики.

После этого мы можем обратиться в Правительство РФ, чтобы нам дали определенные федеральные льготы. Таким образом, будем пробовать формировать некий механизм ускорения инновационного процесса. Не нужно забывать и о сотрудничестве с крупными компаниями, такими как «Газпром», «ЮКОС», Западно-Сибирская железная дорога, «Норильский никель» и т.п. С рядом из них у нас подписаны протоколы о взаимодействии. Недавно прошла конференция, организованная Институтом неорганической химии и «Сибирским алюминием», где рассматривались конкретные вопросы развития алюминиевой промышленности и переработки сырья. Еще ряд компаний передают нам свои предложения, в том числе из-за рубежа. Будем обсуждать с ними создание совместного инновационно-инвестиционного фонда.

Процесс идет, но медленно, так как сильно отстает законодательная база, а во многих случаях законы, принятые в последнее время, тормозят этот процесс. Простые примеры — наши институты как бюджетные организации не могут брать в банке кредиты. Введение 25-й главы НК сильно ограничивает предпринимательскую деятельность в институтах. Единый налог на добычу полезных ископаемых привел к тому, что компаниям стало невыгодно вкладывать средства ни в разведку новых месторождений, ни в обновление своего технологического оборудования. А ведь Сибирь — сырьевой регион.

Мы пытаемся с этим бороться, в частности, в рамках «Стратегии развития Сибири», которая 19 апреля была рассмотрена на заседании Правительства России. Могут здесь нам помочь и поручения Правительству по реализации важнейших инновационных проектов государственного значения, данные вместе с утверждением «Основ политики РФ в области развития науки и технологий...».

Мне кажется, среди тех 7–8 инвестиционных прорывных проектов, которые будут поддерживаться государством, могут быть 2–3 важнейших проекта из Сибири. Среди них могут быть:

- новые технологии прогноза, добычи и глубокой переработки нефти, газа, угля;
- выпуск приборов и оборудования для технического перевооружения ТЭК («СибВПКнефтегаз», «Силовая электроника» и др.);
- информационные технологии и «СОФТ» (программа «Электронная Сибирь» как часть программы «Электронная Россия»);
- лазерные, электронно-лучевые и химические технологии для производства новых материалов;
- производство импортозамещающих лекарств, медоборудования, диагностикумов на базе новых биотехнологий и других научных разработок.

Завершить свое выступление я хотел бы тем, с чего начал. Это хорошо, что государство наконец поворачивается лицом к науке, но и наука должна мобилизоваться и соответствовать новым предъявляемым к ней требованиям, притом не только в части производства и практической реализации новых знаний,

но и в части организации исследований и функционирования инфраструктуры институтов и научных центров.

Мы должны усилить интеграционную составляющую науки, сосредоточив усилия не только на наших внутренних интеграционных проектах, но и на проектах совместных с институтами центральной части РАН, других региональных отделений. Здесь мы сделали первый шаг, выделив в 2002 году на такие проекты 35 млн руб. из 100 млн руб., предназначенных для интеграционных исследований в целом.

Формируются первые программы в рамках Ассоциации академий наук стран Азии. На предстоящем в начале мая Бюро ААНА в Улан-Баторе мы будем представлять проекты трех программ: по сейсмобезопасности, этнокультурному взаимодействию, чистой воде. По всем этим программам назначены координаторы со стороны СО РАН и ряда азиатских стран.

Нам нужно провести ревизию договоров по совместным исследованиям с академиями стран СНГ и сосредоточить финансовую поддержку на тех направлениях, где есть реальное продвижение. А такие направления есть, в частности по сотрудничеству с Национальной академией наук Беларуси. В этом году в конкурсе на присуждаемую совместно НАН и СО РАН премию им. В.А. Коптюга претендовали уже три достойных завершённых работы с хорошими результатами. Только что вышла из печати солидная совместная монография «Очерки истории белорусов в Сибири».

Нам нужно много работать по адаптации к существенным изменениям в законодательстве РФ, которые произошли за прошедший год. В частности, по имуществу и земле, что для нашей системы академгородков жизненно важно. Принят новый Земельный кодекс Российской Федерации, пошел процесс разграничения государственной собственности на землю, ужесточились требования Минимущества и Минфина РФ к эффективности использования федерального имущества, закрепленного за организациями Российской академии наук.

Первое, на чем в этих условиях необходимо сосредоточить усилия организациям, входящим в состав Сибирского отделения РАН, это — завершение оформления всех технических документов на объекты недвижимости, находящиеся на балансах этих организаций, и регистрация своих вещных прав в учреждениях юстиции по месту нахождения балансодержателей. Свидетельство о регистрации права сегодня является единственным доказательством, подтверждающим наличие этого права. По букве закона балансодержатель не имеет права распоряжаться имуществом, права на которое не зарегистрированы. Кроме того, судя по имеющимся данным, у нас 55 объектов незавершенного строительства. С учетом грядущего разграничения земель, находящихся в государственной собственности на федеральные земли, земли субъектов Федерации и муниципальные земли, принципиальное значение приобретает правильное оформление правоустанавливающих документов на земельные участки, закрепленные за Сибирским отделением РАН и входящими в ее состав организациями. В соответствии с федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике» земельные участки должны быть переданы правообладателям в постоянное (бес-

срочное) пользование. И это право постоянного (бессрочного) пользования необходимо также зарегистрировать в учреждении юстиции. У нас из 158 находящихся в постоянном пользовании земельных участков зарегистрировано только 50. С принятием Земельного кодекса резко сузились возможности пользователей земельных участков извлекать из них дополнительную выгоду помимо использования их по прямому назначению. В настоящее время все действия в отношении площадок, входящих в состав закрепленных земель, могут исходить только от правообладателя. В частности, на территории Новосибирского научного центра застройщиком или заказчиком каких-либо работ, связанных с землей, может быть только Сибирское отделение РАН либо само по себе, либо в лице Управления капитального строительства.

К сожалению, основной формой коммерческого использования федерального имущества, находящегося в оперативном управлении организаций Сибирского отделения, остается передача временно неиспользуемых помещений в аренду. И хотя фактически полученная арендная плата в 2001 году составила 93,9 млн руб., что на 30 млн больше, чем в предыдущем, это уже не может удовлетворять. В условиях, когда спрос на свободные помещения начал превышать предложение даже в сравнительно отдаленном от центра города Академгородке, необходимо искать более эффективные способы извлечения доходов от федеральной недвижимости.

Шире нужно применять практику публичных конкурсов на право аренды объектов, имеющих особую привлекательность для коммерческих структур. Но главной заботой Президиума должно быть создание удовлетворительных условий для наших организаций, успешно работающих в современных экономических условиях, увеличивающих объемы своей уставной деятельности и посему испытывающих дефицит производственных площадей. Речь идет прежде всего о перераспределении неиспользуемых по прямому назначению помещений в пользу организаций Отделения, сумевших сделать свою научную продукцию востребованной.

Балансовой комиссии Сибирского отделения РАН необходимо продолжить анализ хозяйственной деятельности вспомогательных организаций научного обслуживания и социальной сферы, и особенно тех, которые либо уже оформлены как унитарные предприятия, либо по всем признакам являются таковыми по факту.

Очень критически нужно подходить к созданию в составе инфраструктуры Сибирского отделения РАН новых юридических лиц. Лучше совершенствовать структуру существующих, давая большую самостоятельность структурным подразделениям, вводя методы раздельного бухгалтерского учета. Также требуется более тщательно анализировать необходимость создания юридических лиц, учредителями которых выступают организации СО РАН. При этом необходимо иметь в виду, что Министерство имущественных отношений контролирует эффективность использования федеральной собственности (денежные вклады или имущество, поступившие из внебюджетных источников и внесенные в качестве взноса в уставный капитал, являются федеральным имуществом), а также поступления соответствующих отчислений в бюджет.

В связи с введением 25-й главы НК и продолжающимся усложнением финансовых потоков мы имеем много проблем и в области финансовой деятельности институтов, и в осуществлении кадровой политики. Аппарат Президиума по мере сил разъясняет новые условия на специальных семинарах, проводимых в научных центрах, но кардинальный путь в этом направлении — это путь законодательной инициативы через наших депутатов в Государственной Думе.

В этом отношении нам может помочь решение, принятое на заседании по обсуждению «Основ политики...», где Правительству РФ поручено подготовить и представить Президенту РФ в 4-месячный срок предложения «по совершенствованию законодательства Российской Федерации о развитии науки и технологий, предусмотрев меры по повышению престижа научной, научно-технической, образовательной и инновационной деятельности».

Важным каналом влияния может стать Совет по науке и высоким технологиям при Президенте РФ. В этом совете я буду работать в Комиссии по научно-технической и инновационной политике. Нужно этими шансами активно и грамотно воспользоваться.

РОЛЬ СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РАН В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ СИБИРИ И ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ НАУКИ В РЕГИОНЕ*

**Выступление на выездном заседании
Совета Федерации России в Новосибирске
23 октября 2003 года**

СО РАН накоплен значительный опыт и отработаны эффективные организационные формы, обеспечившие широкое участие институтов в решении государственных и региональных проблем. Примеры:

1. Комплексная региональная научно-техническая программа «Сибирь». С момента своего формирования в 1978 году она является объединяющим началом в координации работ академических, вузовских, отраслевых и производственных организаций и предприятий, направленных на решение важнейших задач региона и реализацию новых технических и технологических решений. Это давало возможность проводить экспертизы крупных хозяйственных проектов, рассматривать вопросы конверсии и диверсификации военно-промышленного комплекса Сибири, активизировать инновационную деятельность.

Тем не менее в соответствии с приказом № 168 от 14 июля 2003 года Минпромнауки России «Об организации в Минпромнауке России работы по участию в развитии научно-технического и инновационного потенциала регионов России» программа «Сибирь» лишилась возможности получения финансовой

* Наука в Сибири. 2003. № 42 (дается в сокращении).

поддержки со стороны федерального бюджета. Считаем необходимым разработать для федеральных округов положение о комплексных научно-технических программах типа «Сибирь», «Урал», имеющих общегосударственное значение, предусмотрев доленое финансирование из средств федерального бюджета.

2. Аналитическая и прогнозная деятельность. Регулярное (до 1993 года) проведение конференций по развитию производительных сил Сибири с участием руководителей властных структур федерального и регионального уровней давало возможность использовать рекомендации этих конференций в качестве отправных моментов при разработке государственных пятилетних планов, касающихся как страны в целом, так и Сибири. С 1992 года — активное участие в работе Межрегиональной ассоциации «Сибирское соглашение», подготовка многих концептуальных записок в Правительство РФ по развитию отраслей и территорий. Среди них: разработанная по поручению Президента РФ В.В. Путина «Стратегия экономического развития Сибири»; активное участие в энергетической стратегии (I и II вариант); восемь докладных (экспертных) записок, из них лишь две заказные, остальные инициативные.

3. Выполнение по заданиям Правительства РФ эколого-экономических экспертиз крупных народно-хозяйственных проектов, таких как проблема переброски стока сибирских рек в Среднюю Азию, строительство пяти нефтеперерабатывающих заводов в Западной Сибири, обоснование возможного количества ГРЭС на территории Канско-Ачинского угольного бассейна, строительство Турханской и Катунской ГЭС, проблемы загрязнения Байкала Байкальским целлюлозно-бумажным комбинатом.

К сожалению, в последние годы спрос со стороны государства на этот вид деятельности сильно сократился. Из важнейших решений последних лет — федеральный закон «Об охране озера Байкал», разработанный с участием СО РАН и принятый Государственной Думой в мае 1999 года и мероприятия по его реализации. К сожалению, и здесь прекратила деятельность Правительственная комиссия по Байкалу (в составе которой работали три представителя СО РАН), и многие конкретные вопросы, связанные с реализацией Закона, не решаются и не контролируются, что вызывает законную тревогу ЮНЕСКО, которая объявила Байкал Участком Мирового Природного Наследия.

4. Реализация законченных научно-технических разработок в практике. Условия экономического кризиса в стране и резкое сокращение бюджетного финансирования науки ускорили эволюцию институтов на пути их превращения в научно-технологические фирмы. Комплексные проверки, проведенные в СО РАН, наглядно показали, что многие такие институты не только сохранили свой кадровый потенциал и высокий уровень фундаментальных исследований, но и начали успешно развиваться в новых условиях за счет реализации наукоемкой продукции, пользующейся спросом на мировом рынке. Только по официальной статистике, в структуре экспорта Новосибирской области стоимость научных разработок и услуг, приборов и установок, новых материалов, химической и микробиологической продукции, произведенной институтами и фирмами Новосибирского научного центра, превышала в 2001 году 15 млн дол. в год, всего по Сибирскому отделению — более 30 млн дол. В 2002 году эти цифры



Очередное интервью.

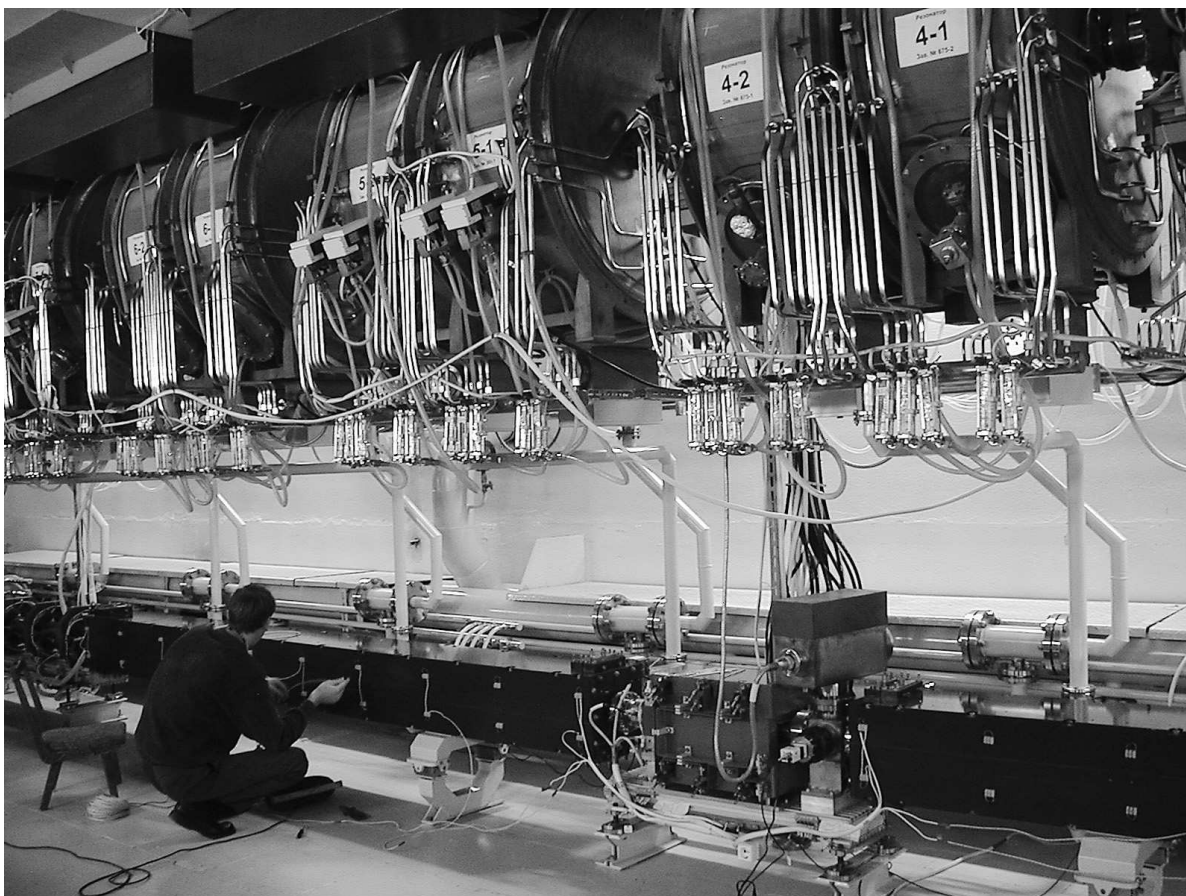
как минимум в 2 раза выше, а всего в Новосибирском академгородке институты + фирмы и мелкие предприятия + софткомпании произвели наукоемкой продукции и софта на сумму около 100 млн дол.

Оживление рынка отечественного производителя в последние годы позволяет реализовать различные формы сотрудничества с предприятиями. Приведем некоторые примеры:

1. Разработка, изготовление и поставка уникальных технических комплексов и технологических установок по заказам предприятий (источник синхротронного излучения «Сибирь-II», электронные промышленные ускорители, агрегат резки ТВЭЛов, лазерное технологическое оборудование по раскрою листового металла и др.).

2. Передача законченных наукоемких разработок для организации производства на предприятиях ВПК (малодозная рентгеновская установка «Сибирь», Система рентгеновского контроля — БЭМЗ, г. Новосибирск, «Медтехника», г. Орел; портативный жидкостный микроколоночный хроматограф «Милихром» — БЭМЗ; автономные бытовые отопительные и водогрейные системы малой мощности на основе каталитических технологий — ПО «Комета», г. Новосибирск, ПО «Измеритель», г. Смоленск).

3. Проведение заказных НИОКР в интересах министерств, крупных компаний, отраслей ВПК (ночные прицелы «Аргус-8» и «Аргус-21», мобильный



Идет монтаж первой очереди лазера на свободных электронах — базовой установки Центра фотохимических исследований Института ядерной физики им. Г.И. Будкера и Института химической кинетики и горения СО РАН. 2002 год.

хромато-масс-спектрометр для обнаружения и анализа микроконцентраций отравляющих, наркотических и взрывчатых веществ, принятые на вооружение Минобороны РФ, автоматизированный диагностический комплекс для контроля дефектов и износа колесных пар вагонов по ходу поезда, поддерживаемый МПС для распространения на всю отрасль).

4. Научно-технологическое сопровождение новых высокотехнологических производств, создаваемых на предприятиях: производство катализаторов типа «палладий на углероде», организованное на ПО «Алтай», производство высококремнеземных цеолитных катализаторов на НЗХК с помощью Института катализа им. Г.К. Борескова.

5. Использование вузами, отраслевыми институтами и организациями ВПК уникального оборудования, установок и научно-исследовательских комплексов Сибирского отделения, которые не только сохранены и развиваются, но и дополняются новыми уникальными установками (Центр синхротронного излучения, комплекс астрофизических установок, аэродинамические трубы и газодинамические установки, Центр фотохимии на базе лазера на свободных электронах и др.).

Однако потенциал Сибирского отделения используется предприятиями России в настоящее время явно недостаточно. Причин тому несколько:

- нарушен существовавший ранее информационный и экономический механизм взаимодействия институтов и промышленности;
- отсутствует платежеспособный спрос на научные и технологические разработки в большинстве отечественных предприятий;
- отсутствует государственная политика поддержки собственного производителя, как и политика импортозамещения;
- отсутствует государственная налоговая политика поддержки разработчиков прогрессивных технологий.

Для территории Сибири в начале первого десятилетия XXI века и до 2025 года предлагается реализация ряда крупных и суперкрупных народно-хозяйственных проектов. Большинство из них сырьевые. Это понятно, так как состояние экономики России еще долго будет определяться масштабами вовлечения в хозяйственный оборот природных ресурсов Сибири, а следовательно, и темпами ее опережающего социально-экономического развития.

Это хорошо видно на примере ключевого для Сибири топливно-энергетического комплекса. В разработанной с участием СО РАН «Стратегии экономического развития Сибири», поддержанной Правительством РФ, указаны следующие приоритеты:

- стабилизация и обоснованное наращивание добычи нефти и газа в Западной Сибири (развитие ресурсной базы, технологическое перевооружение и др.);
- освоение гигантских месторождений нефти и газа в Восточной Сибири, Республике Саха (Якутия), на шельфе арктических и дальневосточных морей, создание единой трубопроводной системы с выходом в Северный Китай, Корею, Японию;
- разработка и освоение принципиально новых методов транспортировки энергетических ресурсов (углетрубопроводов, сжиженного газа и т.п.);
- развитие угольных карьеров и шахт нового поколения, углубленной переработки угля;
- углубление нефтепереработки, развитие нефте- и газохимии, гелиевой промышленности, углехимии;
- обеспечение расширенного воспроизводства сырьевой базы нефтяной, газовой и угольной промышленности, в том числе разработка технологий использования новых типов энергетического сырья (газогидраты, природные битумы).

С проблемами топливно-энергетического развития тесно смыкается развитие электроэнергетики Сибири, обладающей крупнейшими в стране тепловыми и гидроэлектрическими станциями.

Развитие этих направлений возможно только путем решения проблем создания или адаптации высоких технологий и решения ряда конкретных задач, базирующихся на достижениях современной науки. Только такой подход может дать необходимый экономический эффект и значительный прирост ВВП.

В качестве примера можно указать, что новое поколение отечественных катализаторов и каталитические процессы, разработанные в СО РАН, только в нефтеперерабатывающей промышленности России обеспечивают в настоящий момент производство около 2 млн т высококачественного бензина в год дополнительно.

Помимо конкретных технических и технологических решений, потенциал СО РАН позволяет выполнять для ТЭКа многие сопутствующие исследования от математического моделирования разработки региональных энергетических программ до эколого-экономической экспертизы конкретных проектов.

Вместе с тем масштабы территории и природно-климатические условия Сибири обуславливают высокую капиталоемкость любого развивающегося здесь производства. Помимо сырьевых областей, которые до определенного времени обеспечивают высокий хозяйственный потенциал Сибири, рентабельными здесь могут быть только высокотехнологические наукоемкие отрасли, что требует коренного изменения подхода к экономическому развитию Сибири, а именно на основе прибыли от ТЭК направить налоговые средства и инвестиции в наукоемкое производство.

Для качественного преобразования экономики Сибири в начале нового века нужна целенаправленная система мер по мобилизации точек экономического роста сибирских городов, что даст возможность увеличить валовой региональный продукт, количество рабочих мест, доходы бюджета и т.д. Реально оценивая сегодняшнюю ситуацию, необходимо отметить, что основной базой такого роста сибирских городов могут стать наукоемкие предприятия, опирающиеся на науку.

В связи с работой по подготовке упомянутой «Стратегии экономического развития Сибири» Сибирское отделение РАН наметило создание на базе разработок ряда своих институтов нескольких крупных программ национального масштаба, объединяющих научные институты и предприятия-производители. Для реализации в крупных инновационных центрах (Новосибирск, Томск, Красноярск и др.) предлагаются программы, имеющие серьезные перспективы на рынке. Среди них:

- «Силовая электроника», реализуемая в рамках программы сотрудничества Минатома РФ и Сибирского отделения РАН;

- разработка и промышленное освоение катализаторов и каталитических технологий нового поколения для производства моторных топлив (мегапроект совместно с Тюменской нефтяной компанией поддержан на тендере в Минпромнауки в феврале 2003 г.);

- производство промышленных лазерных установок и лазерных технологий на их основе, а также лазерного медицинского оборудования (рынок сбыта оценивается примерно в 150 млн дол. в год);

- создание информационных продуктов и технологий на базе софтовых центров в Новосибирске и других городах (может быть обеспечена продукция стоимостью до 1 млрд дол. в год).

Другая важная функция сибирской науки — ее участие в образовании. Новосибирский государственный университет, созданный практически одновременно с формированием Сибирского отделения РАН, стал основой системы

подготовки кадров не только для науки, но и для многих предприятий, управленческих структур и бизнеса региона. НГУ создавался по новым принципам, с учетом передового отечественного опыта (Московский физико-технический институт), где обучение с первых курсов ведется с участием сотрудников и на базе научного оборудования академических институтов. Таким образом, НГУ стал не только самым малозатратным университетом страны, но и с первых дней — одним из лучших по уровню подготовки специалистов. Позднее на основе филиалов НГУ были созданы университеты в Красноярске и Улан-Удэ.

При этом университетское образование в СО РАН было достроено и снизу — физико-математической школой, колледжем информатики и системой всесибирских олимпиад, что позволило привлекать для обучения в НГУ талантливых ребят из глубинных районов Сибири, и сверху — аспирантурой и докторантурой в институтах СО РАН.

Прошедшие десятилетия показали эффективность этой системы подготовки кадров. Несмотря на продолжающийся отток сотрудников из СО РАН, численность научных кадров стабилизировалась, а число специалистов высшей квалификации (кандидатов и докторов наук) растет. При этом в институты на работу ежегодно принимается от 500 до 600 выпускников сибирских вузов (не считая аспирантов, которых в СО РАН насчитывается около 2000). Дает плоды и деятельность Президиума СО РАН по поддержке молодежи: поощрение деятельности советов молодых ученых, конкурсы молодежных проектов, повышение стипендий аспирантам, оплата процентов при кредитовании жилья. Все это позволило стабилизировать численность молодежи в составе Отделения, но принципиального перелома добиться пока не удалось. Сегодня СО РАН по возрастному составу выглядит лучше, чем в среднем по науке в России, но сильно проигрывает на мировом фоне.

Президиумом и руководством научных центров и институтов СО РАН многое делается для развития научного потенциала в новых экономических условиях.

Поэтапно проводится реструктуризация научных центров и сети институтов СО РАН, осуществляется переход на программно-целевые методы планирования, предпринимаются усилия по омоложению кадров. В пределах наших возможностей реализуются долговременные программы переоснащения институтов современными приборами и оборудованием и капитального ремонта основных фондов. В то же время для успеха предлагаемых мер и повышения эффективности использования научных достижений необходимы усилия не только со стороны ученых, но и со стороны государственных органов.

Проблемы, требующие решения на уровне государственных органов РФ

1. Научная деятельность.

1.1. Ускорить темпы достижения уровня финансирования научных исследований и экспериментальных разработок гражданского назначения в РФ, определенного федеральным законом о науке, в размере 4 % от расходной части федерального бюджета.



На пресс-конференции после международного семинара «Трансграничные водные ресурсы: стратегии охраны и экологической стабильности», организованного Сибирским отделением РАН и Федеральным агентством охраны природы Германии при поддержке Научного комитета НАТО. Слева — президент Федерального агентства охраны природы Германии профессор Хартмут Фогтманн. Новосибирский академгородок, август 2003 года.

1.2. Способствовать сохранению финансовой самостоятельности и дальнейшему развитию существующих региональных отделений в составе Российской академии наук.

1.3. Принципиально упростить систему бюджетной экономической классификации с переносом контроля с затратных показателей на показатели эффективности научной деятельности.

1.4. Специально предусмотреть в законе о бюджете средства на переоснащение активно работающих научных институтов современными приборами и научным оборудованием (с учетом их морального старения за 5–7 лет); предусматривать поддержку международных проектов с использованием уникального оборудования и установок национального масштаба.

1.5. Разработать гибкую таможенную и налоговую политику в части временного ввоза зарубежного научного оборудования и материалов для совместных исследований с иностранными учеными на территории России, а также передаваемого в дар бюджетным научным организациям Российской Федерации.

1.6. Усилить поддержку отечественных фондов РФФИ, РГНФ в части совместных конкурсов с ведущими научными организациями и фондами зарубежных стран, прежде всего стран СНГ, а также региональных конкурсов, совместных с администрациями субъектов Федерации.

2. Активизация инновационной деятельности и усиление реализационной компоненты.

2.1. Скорейшая разработка и принятие законодательных актов на федеральном и региональном уровнях в части интеллектуальной собственности и инновационной деятельности, стимулирующих последнюю в интересах государства, субъектов Федерации, организаций — разработчиков и производителей наукоемкой продукции.

2.2. Ускорить принятие правительственных решений о создании экспериментальных территорий инновационного развития, в том числе на территории Новосибирской области.

2.3. Разработать организационно-правовой механизм участия государственных научных организаций в создании малых предприятий, реализующих полученные научными организациями результаты научно-технической деятельности.

2.4. Предоставить государственные гарантии и налоговые преференции предприятиям, осваивающим современную наукоемкую продукцию.

2.5. Разработать систему стимулирования зарубежных фирм, приобретающих и использующих на российских предприятиях лицензии отечественных разработчиков.

2.6. Усилить поддержку РФТР и Фонда поддержки малых предприятий в научно-технической сфере в целях развития производства приборов и оборудования на базе отечественных разработок.

2.7. Ввести в практику деятельности органов власти всех уровней обязательное проведение научных экспертиз при принятии принципиальных решений, касающихся крупных проектов развития народного хозяйства страны.

2.8. Законодательно закрепить межрегиональные научно-технические программы при федеральных округах как основной элемент региональной научно-технической политики.

3. Способствовать сохранению высококвалифицированных научных и инженерных кадров, осуществлять поддержку молодежи.

3.1. Установить заработную плату для ученых не ниже средней по промышленности, увеличить пенсионное обеспечение; ввести для ведущих ученых контрактную систему оплаты труда без ограничения верхних размеров, ввести системы доплаты ученым за обучение студентов и премирования за подготовку аспирантов и докторантов, защитивших в срок диссертационные работы.

3.2. Увеличить стипендии аспирантам.

3.3. Ежегодно выделять целевые средства для строительства в научных центрах жилья для молодежи, создать систему долговременного кредитования (с низкими процентами) покупки или строительства жилья для талантливых мо-

лодых ученых, а также ускорить разработку механизма ипотечного кредитования для молодых семей.

3.4. Ускорить разработку мер по поддержке семей молодых ученых, особенно в восточных регионах страны, в частности сохранить для РАН детские сады и медучреждения.

3.5. Принять законодательные акты, предоставляющие Российской академии наук право учреждать государственные университеты или выступать их соучредителем.

3.6. Организовать на государственных телевизионных каналах серию передач, пропагандирующих научные достижения и направленных на повышение престижности научных, инженерных и технологических специальностей.

Создать при Министерстве культуры РФ специальный фонд поддержки изданий учебной и научно-популярной литературы, пропагандирующей достижения отечественной и мировой науки.

Большинство этих предложений вошло в проект решения, но некоторые моменты требуют дополнений и доработки.

ИЗ ДОКЛАДА НА ОБЩЕМ СОБРАНИИ СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РАН 22 АПРЕЛЯ 2004 ГОДА*

Прошел очередной и не простой для Сибирского отделения год, хотя внешние условия к худшему не изменились. Они были если не благоприятными, то достаточно стабильными. Благодаря своевременно принятой и успешно реализуемой Программе СО РАН по совершенствованию и развитию научных исследований и территориальной сети институтов и научных центров, которую, как вы помните, мы корректировали последний раз на Общем собрании в 2001 году, нам удалось отстоять спокойный путь реформирования СО РАН.

Трудности 2003 года для Президиума и институтов Отделения состояли в том, что на этот год пришелся пик реструктуризации сети институтов и инфраструктуры научных центров как всей Академии, так и СО РАН, а также переход системы планирования научных исследований Отделения на программно-целевые методы. Минфин РФ называет этот процесс БОР — бюджетирование, ориентированное на результат. При этом Министерство предполагает введение для бюджетополучателей новой системы соответствующих правил и процедур на весь бюджетный процесс — от формулирования целей до принятия и реализации программ, их мониторинга и оценки эффективности по результатам выполнения.

Мне представляется, что разработанный у нас «мягкий» механизм перехода СО РАН на программно-целевое планирование НИР решает все эти задачи наилучшим образом. Напомню, что утвержденное Президиумом СО РАН типовое положение о переходе на такое планирование базировалось на опыте конкурсных централизованных программ, осуществляемых в Отделении в предыдущие годы. Это конкурсы интеграционных проектов, конкурс-экспертиза

* Наука в Сибири. 2004. № 17 (дается в сокращении).

молодежных проектов, конкурсные закупки новых приборов и оборудования, конкурсная поддержка экспедиционных исследований, полевых стационаров и обсерваторий, вивариев и др.

Переход на программно-целевые методы планирования НИР естественным образом позволил решить и ряд других поставленных ранее задач. Так, вместо более чем 1500 тем, которые вели институты в 2002–2003 годах, Президиум Отделения по итогам конкурсного отбора, проведенного объединенными учеными советами по направлениям наук, утвердил 107 исследовательских программ, включающих 515 проектов институтов СО РАН. Соответственно была изменена система финансирования. Таким образом, с переходом на программно-целевые, ориентированные на результат методы планирования НИР удалось добиться значительного (в 5 раз) укрупнения тематики. При этом мы не только сохранили тематику ведущих научных школ Отделения, но сконцентрировали ресурсы на главных направлениях, оптимизировали систему научного руководства и контроля за проведением исследований, выведя ее на более высокий квалификационный уровень, назначив в основном членов Академии и докторов наук руководителями проектов и координаторами программ.

Естественным образом меняется и система отчетности. Впредь объединенные ученые советы по направлениям наук будут заслушивать по итогам работы не отдельные институты, а руководителей приоритетных направлений и программ. Такой порядок позволит не только ежегодно отслеживать степень продвижения по той или иной проблеме, но и оперативно выявлять необходимость корректировки исследований и постановки новых задач.

Такой опыт уже имеет Президиум Отделения, который, как и Президиум РАН, на своих заседаниях не только решает научно-организационные вопросы, но и заслушивает научные сообщения ведущих и уже второй год — молодых ученых по актуальным научным проблемам, обсуждает их и дает соответствующую оценку и рекомендации.

Хотел бы сразу сказать, что доклады выбранных из лауреатов молодежного Лаврентьевского конкурса молодых ученых внесли новую, свежую струю в заседания нашего уже довольно «возрастного» Президиума. Все заслушанные сообщения, а их довольно много, были посвящены самым актуальным вопросам развития той науки, которую представляли докладчики.

Молодые исследователи показали блестящее владение современными методами, хорошее ориентирование в последних мировых достижениях в своей области, самостоятельность научного мышления и полное отсутствие закомплексованности при достаточно высоком уровне. Главное — были представлены хорошие, зрелые результаты.

Я бы хотел призвать директоров всех наших институтов стимулировать доклады своих сотрудников, и молодых, и более опытных, на нашем Президиуме.

Думается, что достижения элиты нашего научного сообщества мы должны всячески поддерживать и пропагандировать не только в виде выступлений на президиумах РАН и СО РАН, но и на страницах газеты «Наука в Сибири» и нашего недавно учрежденного научно-популярного журнала «Наука из первых рук».

* * *

2003 год был для нас знаменателен еще и тем, что нам удалось существенно расширить наши интеграционные исследования. Это сопровождалось значительными трудностями, так как дополнительные средства на эти цели — 100 млн руб. — нам не удалось включить в бюджет Сибирского отделения, и мы вынуждены будем получать их по государственным контрактам через головные организации РАН по программам. Есть только один «плюс» — это будут относительно «свободные» деньги, менее связанные жесткими рамками бюджетной классификации.

Фактически мы провели новый конкурс проектов и значительно расширили наше участие в программах фундаментальных исследований Президиума РАН. За счет передачи части наших интеграционных проектов в эти программы на финансирование из квоты РАН нам удалось также увеличить количество и объем финансирования (примерно на 4,5 млн руб.) интеграционных проектов с ДВО, УрО РАН и с Национальной академией наук Беларуси.

По инициативе СО РАН была подготовлена и после сложных дискуссий принята к финансированию — 32 млн руб. — в составе программ фундаментальных исследований Президиума РАН новая программа «Происхождение и эволюция биосферы», координаторами которой являются академики М.Е. Виноградов, Э.М. Галимов, Н.Л. Добрецов и Г.А. Заварзин. Она разделена на две подпрограммы. В подпрограмме II (Н.Л. Добрецов и Г.А. Заварзин) исследования институтов СО РАН занимают достойное место. Попутно хотел бы заметить, что дискуссии по проблемам этой программы посвящена большая часть первого номера упомянутого мной журнала «Наука из первых рук».

Интеграционная деятельность должна усиливаться не только в области научных исследований. В течение 2003 и 2004 годов мы много обсуждали возможности выйти на программу систематического обновления приборной базы институтов Отделения за 7–10 лет. По минимальным оценкам, для этого нужно более 300 млн дол. США. Естественно, такая сумма нам не по силам. Но если разумно построить в СО РАН систему центров коллективного пользования дорогостоящими приборами и оборудованием, можно вдвое сократить эту цифру, т.е. тратить ежегодно на эти цели около 15 млн дол. США, и через 5–7 лет начать новый цикл обновления приборами. Это реально, что и подтверждают итоги 2003 года.

Вопрос о работе в составе РАН центров коллективного пользования специально обсуждался на недавно состоявшемся в Новосибирске выездном заседании Совета РАН по координации деятельности региональных отделений и научных центров под председательством президента РАН академика Ю.С. Осипова. Принято решение до Общего собрания в Москве издать справочник с перечнем ЦКП РАН с указанием их возможностей и условий работы. Мы такой перечень по СО РАН после целого ряда итераций попытались утвердить на заседании нашего Президиума, имея при этом в виду, что заявки на приборы и научное оборудование для таких центров будут рассматриваться Приборной комиссией СО РАН в приоритетном порядке.

Главный вопрос, который подробно был обсужден на заседании упомянутого Совета, — об инновационной деятельности РАН. Как известно членам Общего собрания, для Сибирского отделения РАН необходимость реализации научных результатов в народном хозяйстве страны и региона была декларирована как один из основополагающих принципов еще при организации Отделения.

Мы имеем в этом отношении многолетний как положительный, так и отрицательный опыт. Все последние годы Сибирское отделение РАН зарабатывает на реализации своих разработок примерно столько же, сколько получает бюджетных средств. В отдельных институтах это соотношение доходит до 300 или даже 400 %. Мы искренне гордимся нашими достижениями и всячески их пропагандируем, в том числе на страницах специальных выпусков общероссийского научно-технического журнала «Наука — производству», посвященных разработкам отдельных институтов СО РАН. Всего на сегодня опубликовано 13 таких выпусков по 11 институтам Отделения.

Однако некоторые представители Правительства РФ и даже часть руководства РАН считают, что главная и единственная задача Академии наук — производить новые знания. Все остальное — это отвлечение от этой цели. Никто из них, правда, не дает рецептов, как остаться на современном мировом уровне по производству знаний, если бюджет всей Российской академии наук меньше, чем у среднего университета в США.

Вопрос в том, чтобы инновационная составляющая не превращалась для академических институтов в самоцель. По мнению Президиума Сибирского отделения, она правомочна для НИИ в той степени, в какой эта деятельность необходима для развития фундаментальных исследований на современном уровне. В СО РАН хорошим примером в этом отношении являются институты Ядерной физики, Геологии нефти и газа, Теоретической и прикладной механики, Физики полупроводников и некоторые другие. Например, лазер на свободных электронах, запущенный в 2003 году. Стоимость установки более 10 млн дол. США. Она была построена в основном на средства, заработанные Институтом ядерной физики при изготовлении аналогичных и других установок для ряда зарубежных стран.

Именно по этой причине при рассмотрении вопросов реструктуризации сети научных учреждений Отделения Президиум СО РАН принял ряд решений о необходимости присоединения финансово не бедствующих конструкторско-технологических организаций к их базовым научно-исследовательским институтам. В отрыве от фундаментальных исследований в таких организациях «внедрение», зарабатывание средств может превратиться в самоцель, а их главная работа свестись к тиражированию и продаже отработанных изделий. Такая деятельность действительно не соответствует целям Академии наук.

И наоборот, естественное взаимоперетекание фундаментальных и прикладных исследований, использование их результатов — один из главных внутренних стимулов к занятиям наукой. Этот вопрос волнует не только нас. Недавно семь основных научных организаций и фондов Германии подготовили и опубликовали меморандум под названием «Наука в интересах развития: образование и исследования как движущая сила экономических и социальных ин-



Дискуссия в ходе Общего собрания. У микрофона — председатель СО РАН академик Н.Л. Добрецов и губернатор Новосибирской области В.А. Толоконский.

новаций». Нам его прислала Дорис Шенк — глава Московского представительства DFG — немецкого научного фонда. Хотел бы обратить внимание на слова из этого меморандума: «Поддержка инновационной деятельности... должна охватывать обучение и проведение исследований как основу и движущую силу инновационного процесса. Необходима соответствующая образовательная основа и максимально высокий уровень исследований, взаимодействие с частным сектором и научный климат, благоприятствующий внедрению научных результатов». Немцы совершенно справедливо добавляют в эту цепочку образование и моральный климат.

Упомянутый Совет РАН по координации достаточно определенно высказался по поводу инновационной деятельности. В принятом решении есть рекомендации по созданию элементов инфраструктуры РАН, которые взяли бы на себя часть не свойственных институтам функций инновационного сервиса. Рекомендовано создание инновационного агентства РАН с региональными филиалами; экспериментальных технико-внедренческого центра на территории ННЦ и научно-образовательных центров в других регионах, объединенных в ассоциацию инновационных центров; были высказаны соображения по формированию специальной программы Президиума РАН по доведению наиболее важных фундаментальных результатов до инновационного продукта и т.п. Бюро Совета поручено обобщить материалы и подготовить доклад для заседания Президиума РАН, включая предложения в Правительство РФ о необходимых изменениях и дополнениях в законодательство РФ для улучшения инновационной деятельности государственных научно-исследовательских организаций РАН.

Мы уже обратились к министру вновь образованного Министерства образования и науки РФ А.А. Фурсенко с предложением выступить с законодательной инициативой по изменению некоторых положений Бюджетного кодекса РФ, сдерживающих инновационную деятельность РАН.

Среди них:

- предоставление государственным научно-исследовательским учреждениям возможности получения ссуд и кредитов;
- отмена пункта о необходимости перечисления средств от предпринимательской деятельности на единый счет федерального бюджета в казначействе;
- разрешение направлять внебюджетные средства на создание некоммерческих организаций, работающих по реализации созданных в НИИ разработок.

Подробнее это обсуждалось вчера на заседании Совета программы «Сибирь», который преобразуется в Совет СО РАН по инновационной деятельности.

Я же хотел завершить свой доклад словами академика Л.В. Овсянникова: «Рынок — обман, наука — истинна». Он не первый, кто в истории человечества так возвышенно говорил о науке. Хотел бы обратить внимание, что о высших стимулах заниматься наукой говорили ученые разных эпох. Сегодня именно эти стимулы помогают нам, несмотря на трудности, продолжать работать в науке и творить не только на благо нашей Родины, но и для своего удовлетворения. Научное творчество — самый сильный наркотик, который нам помогает...

ПРИОРИТЕТЫ НАУКИ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ СИБИРИ В КОНТЕКСТЕ ФОРМИРОВАНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ СИБИРСКОГО НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА*

**Доклад на Общем собрании Сибирского отделения РАН
10 декабря 2004 года**

В «Основах политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2010 года и дальнейшую перспективу» сформулирована стратегия инновационного развития нашей страны и поставлена задача развития национальной инновационной системы.

Формирование такой системы происходит на основе избранных приоритетов и объединения научно-технического и инновационного потенциалов регионов России. Такая деятельность в субъектах Российской Федерации имеет первостепенное значение для перехода экономики страны на инновационный путь развития, хотя законодательная основа такой деятельности в субъектах Федерации в последнее время ослаблена.

Сибирский регион играет исключительную роль в развитии экономики России, прежде всего топливно-энергетического, лесного, транспортного комплексов. Вместе с тем масштабы территории и природно-климатические условия Сибири обуславливают высокую капиталоемкость любого развиваемого тут

* Наука в Сибири. 2004. № 49.

производства. Помимо сырьевых направлений, рентабельными здесь могут быть только высокотехнологичные наукоемкие производства, как подчеркнуто в «Стратегии экономического развития Сибири». Базой такого производства могут стать наукоемкие предприятия, в том числе оборонно-промышленного комплекса, опирающиеся на науку, например при создании новых видов вооружений и военной техники, которые составляют основу национальной безопасности страны.

Сложившийся на сегодня сибирский научный потенциал распределен по территории региона неравномерно и представлен в основном научными центрами и институтами СО РАН, ведущими вузами Сибири и научно-техническими организациями закрытых административно-территориальных образований.

Научные институты СО РАН, ряд крупных отраслевых и вузовских организаций Сибирского региона способны выполнять полный цикл исследований с опытной отработкой технологий, осуществлять серийный (малые и средние серии) выпуск приборов, оборудования, новых материалов, демонстрируемых в Выставочном центре СО РАН.

Проблема в том, что существующая нормативно-правовая база не в полной мере обеспечивает использование научно-технического потенциала для активизации инновационной деятельности в регионе. Вместе с тем, оживление рынка отечественного производителя в последние годы позволяет реализовывать различные формы сотрудничества с российскими предприятиями и совместно с ними создавать как отечественные производственные компании, так и совместные с зарубежными фирмами.

Неотъемлемой частью сибирского научного комплекса является Новосибирский государственный университет, ставший основой системы подготовки кадров высшей квалификации для исследовательских организаций, многих предприятий, управленческих структур, вузов и бизнеса региона. Положительный опыт подготовки кадров высшей квалификации совместно с вузами накоплен также в научных центрах Томска, Красноярска, Иркутска и других городов Сибири. Среди питомцев этих центров — сотни ученых с мировым именем, академики и члены-корреспонденты РАН, тысячи докторов и кандидатов наук.

В Сибирском регионе сформированы тесные связи между наукой, образованием и производством. Достаточно вспомнить многолетнюю совместную деятельность научных организаций, вузов и предприятий региона по комплексной региональной программе «Сибирь» и проведение в ее рамках всесоюзных, а затем всероссийских конференций по развитию производительных сил Сибири. Многие из рекомендаций этих конференций затем попадали в государственные планы и были успешно реализованы.

Многие годы слаженно функционируют международные исследовательские центры по важнейшим направлениям, в которых сибирская наука занимает передовые позиции в мире. Задолго до появления федеральной программы «Интеграция» был накоплен положительный опыт деятельности региональных научно-образовательных комплексов, созданных в 1991 году в соответствии с распоряжением Президента РСФСР в Омске, Красноярске и Барнауле.

В последние годы (уже в рамках Федеральной целевой программы по интеграции науки и высшего образования) созданы и работают сотни совместных кафедр в вузах и исследовательских институтах, десятки научно-образовательных центров и совместных лабораторий по приоритетным направлениям науки, центры коллективного пользования дорогостоящим оборудованием, совместные экспериментальные и полевые станции и полигоны, научно-технические парки, студенческие бизнес-инкубаторы и многое другое. Я думаю, сегодня эти совместные структуры будут упомянуты не один раз в выступлениях представителей регионов. Их нужно всячески поддерживать и развивать, модифицируя с учетом современных мировых тенденций и с ориентацией на самый высокий мировой уровень. Учитывая, что мы находимся в Сибири, другого уровня мы себе позволить не можем.

Развитие научно-образовательных центров возможно и необходимо в двух направлениях: междисциплинарные научно-образовательные центры и инновационные научно-образовательно-производственные комплексы.

Примером по первому направлению может являться международный научно-образовательный центр «Молекулярный дизайн и экологически безопасные технологии» при Новосибирском госуниверситете, руководимый академиком В.В. Болдыревым. Это междисциплинарный центр, в котором взаимодействуют 4 факультета, 21 кафедра и 11 институтов. Здесь современные методики исследований гармонично сочетаются с высоким уровнем образования в приоритетных областях химии, биологии и геологии. Показательно, что в этом относительно «молодом» центре сегодня обучаются не только российские студенты и аспиранты, но и граждане из СНГ и даже развитых стран, а также проходят переподготовку учителя школ. Обучение здесь является активным, т.е. происходит в процессе исследований и «деловых игр». Это также центр коллективного пользования, в котором дорогое оборудование применяется для междисциплинарных научных исследований.

Пример научно-образовательно-производственного (инновационного) центра — Томский межведомственный научно-образовательный центр, включающий студенческий бизнес-инкубатор. Годичный оборот центра по реализации новых наукоемких технологий превышает несколько миллиардов рублей.

Такова общая ситуация. Но сейчас наступил момент, когда наше сотрудничество может выйти на новый виток развития. Известно, что приближается юбилей — 50-летие со дня создания Сибирского отделения Российской академии наук. Исходя из этого, вначале губернатор Новосибирской области В.А. Толоконский, а затем президент РАН Ю.С. Осипов и полномочный представитель Президента РФ в Сибирском федеральном округе Л.В. Драчевский обратились к Президенту Российской Федерации В.В. Путину с предложением подготовить и реализовать национальную программу развития Сибирского научно-производственного комплекса до 2020 года, основываясь на положительном опыте Сибирского отделения РАН и имеющихся там наработок в инновационной сфере.



В Выставочном центре СО РАН.

Во время приезда в Новосибирский академгородок в сентябре 2003 года А.А. Фурсенко, тогда первого заместителя министра промышленности и науки.

Предложения получили поддержку В.В. Путина, который дал соответствующие поручения Правительству РФ. В сентябре этого года Министерство образования и науки РФ и ряд других министерств и ведомств Российской Федерации получили резолюцию М.Е. Фрадкова совместно с РАН разработать и внести в Правительство РФ проект концепции программы, обеспечивающей инновационное развитие Сибирского научно-производственного комплекса.

Сегодня такая концепция разработана, согласована и представлена министром Минобрнауки РФ А.А. Фурсенко в Правительство РФ. На основе последней резолюции вице-премьера А.Д. Жукова потребовалась некоторая доработка концепции до февраля 2005 г. Реализация программы планируется в три этапа: 2005–2006 гг., 2007–2008 гг., 2009–2010 гг., в основном в течение пяти лет (2006–2010 гг.)

Предполагается, что система мероприятий программы будет включать три основных направления:

1. Развитие фундаментальной науки и образования.
2. Реализация крупных инновационных проектов национального масштаба.
3. Создание элементов региональной инновационной инфраструктуры.

Развитие фундаментальной науки и образования

По этому направлению предусматривается:

- проведение ориентированных фундаментальных и прикладных исследований, имеющих первоочередное значение для развития науки, технологий и техники;

- модернизация экспериментальной базы науки и образования — государственная поддержка и развитие крупных исследовательских установок национального масштаба, создание на их базе центров коллективного пользования;

- развитие международных исследовательских центров на базе институтов СО РАН и вузов Сибири, имеющих высокий международный рейтинг и предусматривающих создание условий для работы в этих центрах ведущих ученых, в том числе зарубежных;

- формирование интегрированных научно-образовательных структур с учетом имеющегося опыта работы региональных научно-образовательных комплексов, созданных на территории Сибири;

- государственная поддержка и развитие системы непрерывного университетского образования, широкое распространение положительного опыта подготовки кадров Новосибирским государственным университетом: всесибирские олимпиады, подготовка специалистов в системе «физико-математическая школа — колледж информатики — университет — магистратура и аспирантура в академических институтах СО РАН», в частности, планируется создание филиалов физматшколы в ряде научных центров СО РАН и, возможно, филиалов НГУ, расширение переподготовки кадров на базе ведущих вузов Сибири с адресной ориентацией на науку и промышленность;

- целенаправленная политика привлечения и закрепления в сфере исследований и разработок молодых научных кадров, предусматривающая увеличение приема в аспирантуру, увеличение стипендиальных фондов, конкурсы проектов молодых ученых, комплексные подходы к решению жилищной проблемы молодых семей и ряд других мероприятий;

- создание условий для творческого роста молодых ученых, в том числе в рамках системы подготовки и переподготовки специалистов в области инновационной деятельности (студенческие бизнес-инкубаторы, малые предприятия, создаваемые группами выпускников вузов и т.д.).

Реализация крупных инновационных проектов национального масштаба

По этому направлению предусматривается реализация крупных проектов национального масштаба в интересах инновационного развития Сибирского научно-производственного комплекса на базе разработок институтов СО РАН, вузов, научно-исследовательских институтов и организаций оборонно-промышленного комплекса, находящихся в регионе. Среди них:

- технологии силовой электроники (сотрудничество с Федеральным агентством по атомной энергии); развитие уже существующей программы «Сило-

вая электроника Сибири» (СО РАН, администрация Новосибирской области, Росатом);

— катализаторы и каталитические технологии нового поколения для нефтехимии (совместно с нефтяными компаниями в рамках развития мегапроекта «Разработка и промышленное освоение катализаторов и каталитических технологий нового поколения для производства моторных топлив»), водородной энергетики и топливных элементов (совместно с ОАО «Норильский никель»);

— электронно-лучевые и лазерные технологии для промышленных предприятий, телекоммуникаций и здравоохранения, в том числе лазерные комплексы для резки и сварки металлов (совместно с сибирскими предприятиями, компанией «Сибирь» и др.);

— современные информационные продукты и технологии (совместно с софтовыми компаниями);

— биотехнологии для медицины и сельского хозяйства: производство принципиально новых медицинских препаратов и диагностикумов, создание генетически измененных сельскохозяйственных культур;

— производство новых материалов, прежде всего технических кристаллов, композитов;

— углубленная переработка ископаемого и возобновляемого сырья;

— интеллектуальные высокоточные системы вооружения и средства борьбы с терроризмом.

Для большинства предложенных проектов есть существенный задел и накоплен положительный опыт. На каждый проект планируются сотни миллионов бюджетных средств, еще больше — вложения инвесторов и высокие нормативы эффективности.

Создание элементов региональной инновационной инфраструктуры

С привлечением ресурсов государственно-корпоративного партнерства надо создать развитую инфраструктуру регионального сегмента национальной инновационной системы. Основой сегмента могут служить территории со сложившимся высоким уровнем развития интеллектуального и производственного потенциала, прежде всего академгородки в Новосибирском, Томском, Красноярском и Иркутском научных центрах СО РАН. На этой базе могут быть отработаны механизмы инновационного взаимодействия академических институтов и вузов с высокотехнологическими предприятиями.

В рамках этого направления необходимо предусмотреть:

— тиражирование положительно зарекомендовавших себя объектов инфраструктуры — центров трансфера технологий, инновационно-технологических центров, технопарков, студенческих бизнес-инкубаторов и других элементов инфраструктуры, обеспечивающих вовлечение в хозяйственный оборот результатов научно-технической деятельности и быстрое продвижение инноваций от исследований к коммерциализации и выпуску промышленной продукции;

— поддержку территориальных образований с высокой концентрацией научно-технического и инновационного потенциала, в том числе наукоградов и ЗАО (Кольцово, Северск и др.), создание на их базе территориальных и отраслевых высокотехнологичных кластеров и зон инновационного развития с целью ускоренной разработки, производства и выведения на рынок высокотехнологичной конкурентоспособной продукции;

— развитие системы региональных венчурных фондов с целью привлечения внебюджетных ресурсов для реализации высокорентабельных инновационных проектов, организацию системы их страхования;

— формирование системы международных инновационных центров и совместных с зарубежными партнерами предприятий, в том числе в рамках соглашения с Китайской академией наук;

— совершенствование переподготовки и повышения квалификации специалистов для инновационной деятельности в производственно-технологической и научной областях, в том числе в сфере малого инновационного предпринимательства.

Реализация этого направления связана с разработкой и принятием нормативных и законодательных актов, проведением экспериментов и осуществлением ряда пилотных проектов.

Оценивая возможности реализации намеченной программы, следует отметить, что сегодня институты Сибирского отделения РАН предлагают к широкому использованию более 350 разработок. Их перечень с краткими аннотациями и коммерческими предложениями опубликован в виде специального сборника и размещен на сайте СО РАН в сети Интернет. Наиболее крупные из разработок, которые могут оказывать влияние на ряд отраслей хозяйства Сибири в рамках нашей программы, предполагается реализовать совместно с производственными фирмами в течение 3–5 лет в виде вышеназванных мегапроектов. Более частные решения под силу малым предприятиям, развитие которых предполагается на территориях зон инновационного развития. Значительное число разработок могут предложить сибирские вузы и государственные научные центры.

Интеграция СО РАН и вузов

Возвращаясь к первому направлению программы, которое может стать основным «полем» интеграции научных и вузовских организаций, хочу остановиться подробнее на его основных составляющих. Интеграция может охватывать широкий спектр ориентированных фундаментальных и прикладных исследований, инновационную деятельность, экспертные и консалтинговые услуги и образовательную деятельность.

Опыт работы СО РАН и анализ мировых тенденций показывают, что прорывы достигаются на стыках наук, когда для решения проблемы объединены усилия ученых разных специальностей.

В этом плане сегодня наиболее актуальны:

- создание интенсивных источников излучения для их применения в различных областях науки, новых технологиях, охране окружающей среды и медицине (проект «Лазер на свободных электронах»);

- разработка физико-химических основ создания фотонно-кристаллических структур и способов управления их свойствами (проект «Фотонные кристаллы»);

- теоретические и экспериментальные исследования физики процессов формирования наносистем и использования их для управления структурой конструкционных, в том числе композиционных и керамических, материалов, а также свойствами покрытий (проект «Наносистемы и наноматериалы»);

- теоретические и экспериментальные исследования термодинамики и внутренней аэродинамики для создания эффективных двигателей летательных аппаратов следующего поколения (проект «Аэродинамика и новые двигатели»);

- создание теории и технологий параллельных вычислений для широкого класса научных и производственных задач (проект «Параллельные вычисления»);

- исследование термических и каталитических превращений углеводородов и иных органических соединений с целью разработки методов и технологий оптимального использования и глубокой переработки ископаемого и возобновляемого сырья, в том числе биоотходов (проект «Каталитические технологии»);

- изучение элементарных физико-химических процессов в целях синтеза и дизайна нанодисперсных систем и специальных материалов (проект «Молекулярный синтез и дизайн»);

- исследования в области тонкого органического синтеза на основе синтонов различного происхождения с целью разработки принципиально новых лекарственных и биологически активных веществ и технологий их производства (проект «Органический синтез и новые лекарственные вещества»);

- структурно-функциональная организация геномов человека, животных и растений. Создание геномных и клеточных технологий для медицины и агропромышленного комплекса и разработка систем биобезопасности (проект «Генные технологии»);

- прикладная экология: исследование устойчивости природных экосистем и факторов их нестабильности (проект «Прикладная экология»);

- изучение современных геодинамических полей в верхней оболочке Земли и на ее поверхности с целью повышения достоверности прогноза и развития методов предупреждения природных и техногенных катастроф (проект «Прогноз динамических катастроф»);

- происхождение жизни на Земле и проблемы накопления древних бактериальных углеводородов, расширяющих перспективы докембрийских нефтей (проект «Эволюция биосферы и древние углеводородные скопления»);

- региональная безопасность: взаимодействие народов, культур, религий в Сибири (исторический опыт, современное состояние и перспективы) (проект «Региональная безопасность»);



Наука и образование — плечом к плечу.
Слева направо: председатель СО РАН академик Н.Л. Добрецов, президент РАН академик Ю.С. Осипов, ректор НГУ член-корреспондент РАН Н.С. Диканский.

— Сибирь как фактор экономического и социального развития России (проект «Сибирь и развитие России»).

Я назвал 14 направлений и вероятных проектов, но могут быть предложены еще 3–5 проектов или уже перечисленные разбиты еще на 2–3 проекта.

По всем этим направлениям институты СО РАН занимают лидирующие позиции в нашей стране, а их работы широко известны в мире. Их осуществление позволит сделать серьезный вклад в большинство критических технологий, утверждаемых Правительством. Вузы могут принять участие в перечисленных проектах или предложить ряд своих, в которых будут задействованы институты СО РАН.

Десятилетний опыт СО РАН по успешной реализации интеграционных проектов показал, что с учетом вложений собственных средств институтов каждый проект может быть успешно выполнен при дополнительном финансировании порядка 3–5 млн руб. в год. Всего можно предложить до 30 проектов ориентированных фундаментальных и прикладных исследований, связанных с критическими технологиями. На их реализацию потребуется дополнительно около 150 млн руб. в год.

Широким полем для интеграции академической науки и вузов может стать консалтинговая и инновационная деятельность. Здесь нам поможет государственный Фонд содействия развитию малых предприятий в научно-технической сфере (фонд Бортника). В письме, которое СО РАН получило накануне Общего собрания, И.М. Бортник предлагает организовать работу институтов СО РАН и университетов Сибири по представлению заявок на начальные стадии инновационных проектов в рамках новой программы «СТАРТ-5».

Реализация планов развития Сибирского научно-производственного комплекса во многом сдерживается отсутствием необходимых кадров, владеющих современными методами наукоемкого производства. В Сибири имеется успешный опыт создания в начале 1990-х годов в соответствии с распоряжениями Президента РСФСР от 1991 года региональных научно-образовательных комплексов (РНОК) в Барнауле, Красноярске, Омске.

Наиболее продуктивно работал РНОК в Красноярске, где по решению совместного совета на базе созданного краевой администрацией фонда были реализованы на конкурсной основе многие проекты, имеющие важное научное и прикладное значение.

В новых условиях такие интеграционные комплексы могут быть преобразованы в специализированные научно-образовательно-производственные комплексы (НОПК) с включением в их состав помимо академических предприятий и вузов ведущих предприятий региона, центров трансфера технологии, бизнес-инкубаторов и других инновационных структур. Юридической формой таких интеграционных образований может стать некоммерческое партнерство, но они способны работать и без образования юридического лица.

Основные задачи НОПК — вузовская и послевузовская подготовка и переподготовка кадров специалистов, отвечающих международному уровню. По-

этому каждый НОПК должен обладать современной экспериментальной и производственной базой.

Финансирование деятельности НОПК может осуществляться в основном из средств заинтересованных в кадрах предприятий и из других региональных источников. Поддержка федерального центра может состоять в создании небольшого начального фонда жилья гостиничного типа или общежитий для приезжающих иногородних студентов и специалистов стоимостью до 50 млн руб. на каждый комплекс.

Так, в г. Омске может быть образован НОПК в области нефтепереработки и нефтехимии. В его состав могут войти Институт проблем переработки углеводородов СО РАН, Омский госуниверситет, Омский технический университет, а также ОАО «Сибнефть-ОНПЗ», ОАО «Технический углерод», ОАО «Омский каучук» и ОАО «Омскшина».

На первом этапе планируется также создать в Красноярске НОПК по проблемам глубокой переработки ископаемого и возобновляемого сырья Сибири с участием институтов Красноярского научного центра СО РАН, Красноярского госуниверситета и ряда технических вузов города, а также ФГЦП «Горно-химический комбинат», ОАО ГНК «Норильский никель», Красноярского завода цветных металлов и других предприятий края.

Я уже говорил о действующих комплексах в Новосибирске и Томске. Могут быть созданы также НОПК в Кемерове (уголь и углехимия, биомедицинские технологии), Якутске (техника и технологии «в северном исполнении»), Тюмени (нефть, геокриология), Иркутске, Улан-Удэ, Барнауле. Всего на поддержку НОПК требуется не менее 100 млн руб. в год.

Международные научные центры и ЦКП

Важным фактором подготовки кадров высшей квалификации является участие студентов и молодых российских ученых в работе 16 международных научных центров (МНЦ), созданных в Сибири в соответствии с постановлением Совета Министров СССР № 525 от 26 мая 1990 года «О развитии Сибирского отделения Академии наук СССР на период до 2000 года» на базе институтов СО РАН, занимающих передовые позиции в мировой науке. Международные научные центры были образованы с целью привлечения ведущих зарубежных ученых к работе на имеющихся установках национального масштаба (ускорители элементарных частиц, солнечный радиотелескоп и др.), для исследования уникальных природных объектов (оз. Байкал, бореальные леса Сибири, вечная мерзлота и т.п.) или для совершенствования новых технологий (исследование и испытание катализаторов, методы томографии и др.). Положительным в деятельности международных научных центров для российских ученых является: приток к исследованиям в России лучших зарубежных ученых (обладателей или участников грантов), возможность использования привозимых в нашу страну современных приборов и методик, совместное получение международных грантов, стажировка молодых научных сотрудников и обучение студентов в рамках совместных проектов и на современном оборудовании, расширение

возможностей публикаций в ведущих зарубежных журналах, привлечение дополнительных финансовых ресурсов.

Более десяти лет работы МНЦ показали эффективность этой формы сотрудничества. Необходима правовая поддержка их деятельности, в первую очередь таможенные льготы для временного ввода оборудования, и адекватная финансовая поддержка исследований российской стороной, для этого потребуется порядка 150 млн руб. в год (поддержка летних школ, полевых исследований, строительство арендного жилья для приезжающих на длительный срок зарубежных ученых), т.е. около 10 млн руб. в год на каждый МНЦ.

Часть таких центров уже функционируют как центры коллективного пользования или перерастают в них (например, Сибирский центр синхротронного излучения, в котором созданы 10 экспериментальных станций разного назначения, Байкальский международный центр экологических исследований, Алтайский международный центр гуманитарных и биосферных исследований, Международный центр по исследованию и испытанию катализаторов и др.).

Развитие науки и подготовка кадров для освоения прорывных технологий возможны только при регулярном обновлении научных приборов и оборудования. Известно, что современные научные приборы морально устаревают за 7–10 лет. По расчетам экспертов — для полного обновления аналитических приборов и оборудования в 86 институтах СО РАН необходимо порядка 200 млн дол. США.

С целью экономии средств, интенсификации использования приборов и обеспечения доступа к современной приборной базе сторонних исследователей в СО РАН создана распределенная сеть центров коллективного пользования во всех городах, где расположены научные центры СО РАН. С учетом работы ЦКП требуемая сумма может быть уменьшена до 100 млн или 12–15 млн дол. в год. С 2003 года в СО РАН начата такая программа системного обновления приборной базы, однако бюджетных и внебюджетных средств Отделения не хватает для выхода на вышеуказанный цикл обновления. Развитие существующих и создание новых ЦКП необходимо ориентировать на совместную с вузами работу. Для их поддержки требуется дополнительное бюджетное финансирование порядка 6 млн дол. (180 млн руб.) в год и около 3 млн дол. (90 млн руб.) в год для вузов.

В СО РАН созданы и функционируют 22 комплекса исследовательских установок национального масштаба. Среди них комплекс аэродинамических труб и газодинамических установок ИТПМ, ускорительно-накопительные комплексы ИЯФ и мощный лазер на свободных электронах ИЯФ и ИХКГ, установки ИСЗФ и ИКФИА (Сибирский солнечный радиотелескоп, установка регистрации широких атмосферных ливней и т.д.), расположенные от пос. Тикси на севере до монгольской границы на юге, Суперкомпьютерный центр ННЦ СО РАН и др. Их балансовая стоимость к 2002 году составляла около 15 млрд руб., а годовая стоимость содержания и эксплуатации — порядка 100 млн руб.

Минобрнауки РФ оказывает некоторую финансовую помощь в содержании уникальных научных установок, часть средств удается получать за счет работы на них зарубежных ученых, однако полностью отсутствуют средства для

капитального ремонта и обновления комплектующих. Для поддержания всех установок в рабочем состоянии необходимо дополнительно как минимум 100 млн руб. в год, т.е. в целом для обновления приборного парка и научного оборудования требуется дополнительно около 250 млн руб. в год и 100 млн руб. для вузов.

Развитие НГУ и академических вузов

При организации в 1957 году Сибирского отделения АН СССР в его основу были заложены необычные для Академии наук того времени три равноправных принципа, составившие так называемый «треугольник Лаврентьева». Коротко это звучало так: «наука — внедрение — кадры». До сих пор эти направления в работе Отделения являются главными, что помогло ему пережить трудное время перестройки и органично «вписаться» в новую рыночную экономику.

Новосибирский государственный университет был создан практически одновременно с Сибирским отделением АН СССР. Он стал основой системы подготовки кадров не только для науки, но и для многих предприятий, управленческих структур и бизнеса региона. НГУ создавался с учетом передового отечественного опыта (Московский физико-технический институт, где обучение с первых курсов велось с участием сотрудников и на базе научного оборудования академических институтов). Такой небольшой университет, как НГУ (4500 студентов), сформировал около 40 % кадров СО РАН, обеспечивает высокопрофессиональными специалистами вузы (в частности, математиками) и предприятия различных сфер бизнеса Сибири. Из 873 молодых специалистов, принятых в институты РАН в 2003 году, около 300, т.е. 34 %, составляют выпускники НГУ.

Для очередного витка развития науки и образования в Сибирском регионе требуется осуществление ряда целенаправленных мероприятий:

- 1) совершенствование системы непрерывного университетского образования;
- 2) широкое распространение положительного опыта подготовки кадров на базе непрерывной системы образования в НГУ и других ведущих университетах Сибири;
- 3) увеличение магистратуры и аспирантуры в НГУ, ведущих вузах и (или) академических институтах; необходимо к 2010 году довести число аспирантов в СО РАН и сопряженных университетах до 10 тыс;
- 4) выделение целенаправленных средств на развитие материально-технической базы университетов, прежде всего НГУ. Речь идет о строительстве главного корпуса НГУ, общежития для аспирантов НГУ — СО РАН, а также общежития для учащихся физико-математической школы (ФМШ) при НГУ. Примерная стоимость данного проекта составляет 1–1,5 млрд руб., т.е. по 200–300 млн руб. в год в течение пяти лет. Дальнейшее использование этого положительного опыта предусматривает создание филиалов ФМШ НГУ в Иркутском, Омском и Бурятском научных центрах и расширение междисциплинарного сотрудничества с классическими университетами (ИГУ, ОмГУ, БГУ). На эти цели потребуется дополнительно около 30 млн руб.



Снимок на память. После вручения дипломов молодым ученым — лауреатам премий имени выдающихся ученых СО РАН.

В настоящее время особенно остро перед государством стоит проблема привлечения и закрепления молодежи в сфере науки и образования. Успешное решение ее в Сибирском регионе требует, во-первых, юридического оформления и финансового обеспечения проточной системы аспирантуры СО РАН, во-вторых, целевой финансовой поддержки действующей системы молодежных научных конкурсов и олимпиад, в-третьих, строительства домов для молодых ученых на основе успешно апробированной системы адресного кредитования.

Кредитование молодых ученых при покупке (или строительстве) жилья осуществлено в Новосибирском научном центре совместно с администрацией Новосибирской области. При этом 95 % кредитных ставок оплачивают Президиум СО РАН, администрация области и институты. За последние два года такие кредиты получили 178 чел., из них 72 для получения дешевого жилья (менее 6 тыс. руб. за 1 м²) в молодежном доме в г. Бердске.

Заслуживает также внимания путь, по которому пошли в Иркутском научном центре. Там молодежь получила квартиры в порядке так называемых жилищных цепочек, в начале которых стояло инновационное строительство, оплаченное институтами и ведущими специалистами. За счет этого молодые ученые и их семьи получили новые квартиры.

Реализация программы развития Сибирского научно-производственного комплекса может предоставить нам и другие возможности, в частности совмест-

ное с вузами строительство и эксплуатация общежитий для студентов и малосемейных домов для магистрантов, аспирантов и молодых научных специалистов.

Финансовое обеспечение всей программы развития Сибирского НПК предполагается из многих источников. Это средства федерального бюджета, включая централизованные капитальные вложения; средства федеральных органов исполнительной власти, выделяемые на выполнение мероприятий в рамках других программ, которые реализуются в регионе; средства бюджетов субъектов Российской Федерации, средства местных бюджетов и внебюджетные источники, включая собственные средства предприятий, в том числе заинтересованных компаний; зарубежные инвестиции и средства из других источников. При этом доля внебюджетного финансирования должна составлять значительную часть от общего объема средств на реализацию программы.

Общий объем финансирования программы ориентировочно оценивается в 25–30 млрд руб., в том числе за счет средств федерального бюджета в объеме не менее 2 млрд руб. в год на пять лет (параметры уточнятся при разработке проекта программы и ее программных мероприятий).

Ожидаемыми результатами программы будут обеспечение ускоренного перевода промышленности Сибирского региона на новый технологический уровень, за счет чего увеличится объем производства и экспорта высокотехнологичной и наукоемкой продукции на базе созданных условий для освоения новых технологий. Прогнозируется увеличение производства наукоемкой продукции к 2010 году до 1 млрд дол. только в ННЦ, и столько же может быть получено в других научных центрах СО РАН.

Мы надеемся, что предлагаемая программа послужит толчком для нового витка развития в Сибири фундаментальной науки и образования.

Вместе с тем я не могу не сказать о тех трудностях, с которыми в последнее время сталкивается не только Сибирское отделение, но и Российская академия наук в целом. Прежде всего это принятые поправки к налоговому законодательству в части налога на имущество и землю. Проекты этих поправок исключали какие-либо льготы для науки. Чрезвычайными усилиями руководства Академии удалось добиться некоторых послаблений на стадии рассмотрения законов в Совете Федерации. Налогом не будут облагаться в течение двух лет имущество РАН, используемое для научных исследований, а также земли, занимаемые зданиями и сооружениями, предназначенными для научно-исследовательской деятельности. Обещанная полная компенсация этих налогов, как и следовало ожидать, вызывает большие трудности. Только в 2004 году по налогу на имущество налоговые инспекции предъявили СО РАН иск более чем на 70 млн руб., из которых 50 млн будут компенсированы только в следующем году.

Руководство РАН ищет пути выхода из создавшегося положения. Ясно, что по налогу на землю в наиболее трудном положении могут оказаться региональные отделения РАН, имеющие в своем составе крупные территориальные образования — академгородки, а также ботсады, экспериментальные хозяйства, обсерватории и др. Исходя из сложившейся ситуации, мы должны со всей серьезностью вновь рассмотреть перечень принадлежащих СО РАН земель и имущества и освободиться от всего лишнего. Мы должны плотно поработать в этом

направлении с органами власти Российской Федерации, субъектов Федерации и муниципалитетов, постараться найти там понимание и помощь в вопросах, представляющих угрозу не только для развития, но и для самого существования научно-образовательного комплекса в Сибири. Нам нужно принять срочные меры по более эффективному управлению имуществом. Страна и Сибирь, наука и общество находятся на распутье: либо будет осуществлено эффективное развитие научно-образовательного комплекса, либо станут преобладать отрицательные мотивы, ведущие к разрушению.

В этих трудных условиях исключительно важны единство научного сообщества, активная работа на всех уровнях, закрепление и развитие положительного опыта. И я сохраняю осторожный оптимизм: попробемся!

СИБИРСКИЙ ЦЕНТР ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ КАК ПЕРВЫЙ ШАГ СОЗДАНИЯ ОСОБОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЗОНЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ В НОВОСИБИРСКОМ АКАДЕМГОРОДКЕ

**Доклад от имени Сибирского отделения РАН,
администрации Новосибирской области, НП «Сибакадемсофт»,
НП «Информация и технологии»***

На Сибирское отделение Академии наук с момента его создания в 1957 году были возложены две главные миссии:

1. Развитие широкого фронта фундаментальных исследований по важнейшим научным проблемам.

2. Научное содействие решению проблем развития производительных сил Сибири и Дальнего Востока, включая создание минерально-сырьевой базы (нефть, газ, алмазы, где вклад ученых СО АН был решающим).

В преддверии 50-летия создания Сибирского отделения АН можно сказать, что с обеими миссиями Отделение успешно справилось.

Вместе с тем мы понимаем, что наша страна не может быть сырьевым придатком развитых государств, и ясно осознаем задачи, поставленные Президентом Российской Федерации В.В. Путиным: перевод экономики на инновационный путь развития и удвоение на этой основе ВВП страны к 2010 году.

Инновационная политика впервые обсуждалась на Совете по науке и высоким технологиям при Президенте РФ в связи с рассмотрением проблем наукоградов. Тогда же — два года назад — было озвучено предложение по созданию особых экономических зон. К сожалению, это предложение до сих пор не реализовано. Представленный сегодня МЭРТ РФ проект Федерального закона незначительно отличается от предшествующих предложений и не очень понятно, почему было потеряно столько времени, тем более что этот закон не требует

* Сделан на заседании с участием Президента Российской Федерации В.В. Путина в Новосибирском академгородке 11 января 2005 года (Наука в Сибири. 2005. № 1).



Президент России В.В. Путин провел 11 января 2005 года в Новосибирском академгородке совещание по вопросам создания парка информационных технологий.

значительных затрат государственного бюджета 2006 года, а в 2005 надо уже создать Сибирский ИТ-центр, так что времени не остается.

По поручению В.В. Путина, при активном участии ученых СО РАН была разработана «Стратегия экономического развития Сибири», принятая Правительством РФ 7 июня 2002 года, постановление № 765-р. Для реализации «Стратегии...» по инициативе президента РАН академика Ю.С. Осипова и тогдашнего полпреда Президента РФ в Сибирском федеральном округе Л.В. Драчевского межведомственной комиссией при Минобрнауки РФ подготовлен и направлен в Правительство РФ проект концепции программы, обеспечивающей инновационное развитие Сибирского научно-производственного комплекса. Согласно концепции система программных мероприятий включает три основных направления:

1. Развитие фундаментальной науки и образования.
2. Реализация крупных инновационных проектов национального масштаба.
3. Создание элементов региональной инновационной инфраструктуры.

Я коснусь только второго и третьего направлений (т.е. создания ОЭЗ на территории Сибири).

Сибирское отделение РАН имеет опыт реализации крупных государственных проектов. Объединенный институт катализа СО РАН в 2002 году выиграл в

Минпромнауки РФ грант на реализацию мегапроекта «Разработка и промышленное освоение катализаторов и каталитических технологий нового поколения для производства моторных топлив», участниками которого являются 5 институтов РАН, 6 вузов, 7 проектных организаций и 8 производственных компаний. При бюджетных вложениях в этот мегапроект в 350 млн руб., уже к 2004 году реализовано дополнительной продукции более чем на 1,5 млрд руб. Ожидаемые общие результаты проекта к моменту его окончания в 2006 году составят порядка 5 млрд руб.

Пример с проектом по катализаторам показывает, что по тем направлениям, где мы имеем неоспоримое преимущество в мире, можно применять тактику «перегонять не догоняя». Ряд институтов СО РАН уже сегодня выполнил большой объем работы по созданию наукоемких технологий и выпуску продукции. Крупнейшие из 300 законченных разработок СО РАН могут быть реализованы в рамках государственных мегапроектов начиная с 2005–2006 годов. Среди них, например, новые узлы автомобиля ВАЗ, изготавливаемые в рамках действующей межотраслевой программы «Силовая электроника», участок лазерной резки металлов на НЗХК, изготовленный и запущенный Институтом теоретической и прикладной механики СО РАН. Такой же работает в ОАО «ЭлСиб».

Другие разработки, включающие электронно-лучевые, импульсные, био- и фармацевтические технологии, новые прогрессивные материалы, могут быть реализованы в рамках предполагаемых технико-внедренческих и промышленно-производственных зон, создаваемых в Новосибирске и других крупных городах Сибири. При необходимой государственной поддержке имеющийся задел позволит нам и здесь добиться быстрого успеха. Пока же мы регулярно слышим от Минфина РФ, что инновационная деятельность — это не дело Академии наук. А чье это дело? Кто кроме РАН может быть реальной инновационной силой?

Ускорить процесс должна имеющаяся договоренность с Китайской академией науки и региональными правительствами провинций о создании совместных технопарков в Китае (в городах Шеньян и Чанчунь) и России (в городах Новосибирске и Иркутске) для производства наукоемкой продукции гражданского назначения. Во-первых, через Китай мы выходим на громадный рынок Юго-Восточной Азии, с которым у Китая многосторонние связи; во-вторых, китайцы готовы инвестировать совместное производство в России. Сотрудничество с Китаем, естественно, должно развиваться с учетом национальных интересов и безопасности России.

Первым этапом реализации инновационной программы уже в 2005 году должно стать создание Сибирского центра информационных технологий в рамках пилотного проекта о технопарках и центрах в сфере информационных технологий, доложенного министром Л.Д. Рейманом.

Развитие ИТ-индустрии вошло в качестве одного из приоритетных направлений в принятую Правительством РФ «Стратегию экономического развития Сибири». Движение России (и Сибири в частности) в направлении мирового

лидерства в области информационных технологий и программного обеспечения обосновывается такими факторами, как:

- значительный опыт работы со сложными и крупномасштабными проектами (в том числе создание ТЭК Сибири);
- высокий научный и образовательный потенциал;
- накопленный опыт интеграции научного сообщества (СО РАН), вузов и производственных структур (в том числе ИТ-компаний);
- наличие признанных на мировом уровне специалистов, неадекватно оплачиваемых на родине, особенно в Сибири, и вместе с тем высокая производительность и качество их труда, способность создавать высокоинтеллектуальные ИТ-продукты.

Новосибирск вместе с Москвой и Санкт-Петербургом входит в число основных российских центров программирования. В Новосибирске к настоящему моменту успешно работают более 200 средних и малых ИТ-компаний, действующих во всех сегментах ИТ-рынка. Более 40 из них объединились в некоммерческие партнерства «Сибакадемсофт» в Академгородке и «Информация и технологии» в г. Новосибирске. Только в указанных двух объединениях трудятся более 2,5 тыс. ИТ-специалистов. Компании «Сибакадемсофта» при численности 1500 человек произвели в 2004 году программного продукта более чем на 50 млн дол. США. В 7 вузах Новосибирска готовят ИТ-специалистов по 22 специальностям с ежегодным выпуском 1500–1700 человек.

Новосибирск, особенно Академгородок, имеет ряд преимуществ по сравнению с другими известными центрами. Здесь традиционно действуют мощные научные школы, обеспечивающие теоретическую базу ИТ-технологий и их применения в различных областях науки и экономики. Во главе этих школ стояли и стоят всемирно известные ученые, среди которых Нобелевский лауреат в области математической экономики академик Л.В. Канторович, его ученики академики А.Г. Аганбегян и В.В. Кулешов, в области «чистой» математики — А.И. Мальцев и Ю.Л. Ершов, С.Л. Соболев и С.К. Годунов и др. В этой области успешно работают 23 института Сибирского отделения РАН, 6 из которых специализированные.

На базе Новосибирского госуниверситета более 45 лет действует система непрерывного образования с математическим уклоном: ежегодные Всесибирские школьные олимпиады — физико-математическая школа (сегодня — СУНЦ) — Высший колледж информатики — НГУ — магистратура и аспирантура в НГУ и институтах СО РАН. При НГУ успешно действуют также специализированные центры дополнительного образования, например Международный центр молекулярного дизайна. Институты СО РАН интегрированы не только с НГУ, но и с другими вузами как г. Новосибирска, так и Сибирского региона в целом и связаны с ними единой развитой телекоммуникационной инфраструктурой. На базе НГУ необходимо развернуть подготовку госслужащих и научно-управляющих (менеджерских) кадров в области новых наукоемких технологий.

Специфической особенностью создаваемого Сибирского ИТ-центра является возможность создания сложных, высокоинтеллектуальных продуктов на основе уникальных алгоритмов и высокого уровня математики.

Основной целью образования Сибирского ИТ-центра является формирование системообразующей инфраструктуры для развития производства ИТ-продукции и ИТ-услуг Сибири в составе высокотехнологических территории, существенное увеличение на этой основе экспорта ИТ-продукции из России.

Предметная деятельность Сибирского ИТ-центра планируется по следующим направлениям:

- инициативное производство собственного высокоинтеллектуального продукта;
- контрактное (заказное, оффшорное) программирование;
- аутсорсинг или выполнение субконтрактных работ по заказу генерального подрядчика или фирмы производителя и т.д.;
- консалтинг, системная интеграция и техническая поддержка ИТ-продуктов;
- производство компьютерного оборудования и сервисные услуги по его обслуживанию;
- организация и поддержка постоянно действующей выставки ИТ-техники и ИТ-продуктов отечественных и зарубежных компаний;
- организация подготовки, переподготовки и повышения квалификации ИТ-специалистов.

В процессе создания в 2005 году Сибирского ИТ-центра и далее предполагается решение следующих основных задач:

- отработка механизмов эффективного взаимодействия ИТ-компаний Сибири с вузами округа, институтами СО РАН, органами власти всех уровней с учетом профперееориентации для новых условий;
- создание к концу 2006 года, с учетом принятия закона об ОЭЗ, двух производственных высокотехнологических площадок (в Академгородке и Новосибирске) с производственными площадями и технологической инфраструктурой, позволяющей обеспечить механизмы роста малых и средних компаний, заложить предпосылки для возникновения и успешной деятельности крупных конкурентоспособных ИТ-компаний;
- развитие консалтингового и маркетингового сервиса, эффективной системы представительств в регионах России и за рубежом (для экспертной составляющей);
- развитие финансово-инвестиционных «институтов» ИТ-отрасли и других высокотехнологичных отраслей;
- формирование государственной поддержки обеспечения надлежащего качества жизни для высококвалифицированных специалистов ИТ-отрасли.

Сибирский ИТ-центр может быть создан либо как федеральное государственное учреждение, при котором планируется управляющая компания по реализации всего проекта, либо как ОАО с государственным блокирующим пакетом акций. При этом в качестве управляющей компании или представителя государства должно выступить, по моему мнению, Сибирское отделение РАН или один из его специализированных институтов.

Комплекс мероприятий по созданию Сибирского ИТ-центра предусматривает подготовительный период (первая половина 2005 года, включая принятие закона об ОЭЗ и подготовку проектно-сметной документации) и два этапа по реализации, соответственно в 2005–2006 и 2007–2010 годах. На первом этапе (2005–2006 годы) предусматривается создание ИТ-центра и завершение формирования в 2006 году двух площадок в Академгородке и г. Новосибирске с формированием коллектива специалистов численностью до 5000 человек и решением первоочередных социальных вопросов. На втором этапе (в период 2007–2010 годов) предусматривается расширение Сибирского ИТ-центра до 15–20 тыс. специалистов с адекватным развитием производственно-технологической и социальной инфраструктуры и создание региональных филиалов (отделений) в Томске, Красноярске, Иркутске, Омске, Барнауле и других городах Сибири.

Коротко о двух производственных площадках в Новосибирске.

Первая и главная площадка в Академгородке, включающая производственно-офисный корпус (бизнес-центр) на 10–15 тыс. м², интеллектуализированную гостиницу на 500–700 мест, конгресс-центр и площадку для парковки автомобилей (100–150 единиц). Для реализации этой части проекта выделен земельный участок 1–1,5 га между НГУ и границей Академгородка. При отводе земли учтена перспектива расширения площадки на втором этапе еще на 10–15 тыс. м², прежде всего за счет самих ИТ-компаний. При создании территорий предусмотрено строительство объектов инженерной инфраструктуры на двух участках — вокруг НГУ (западнее ул. Пирогова) и вдоль проспекта Коптюга.

Вторая площадка в г. Новосибирске включает производственно-офисный корпус (бизнес-инкубатор, бизнес-центр) на 10–15 тыс. м², конгресс-центр и место для парковки автомобилей (100–150 единиц) вокруг ГПНТБ СО РАН и вблизи СибГУТИ и Химико-технологического колледжа им. Д.И. Менделеева.

Вновь привлекаемым к участию в проекте организациям вначале (на срок до пяти лет) планируется предоставлять имеющиеся площади на льготных условиях. Постоянные производственные площади должны строиться за счет инвестиционных компаний и собственных средств ИТ-компаний — участников проекта. Решению жилищной проблемы молодых ИТ-специалистов послужит приоритетное выделение под строительство площадок вокруг НГУ, что проработано с администрацией, в частности, как и продолжение ипотечной программы строительства жилья совместно с администрацией области.

Наряду с технико-внедренческой зоной, включающей ИТ-центр и подзону НИИ, в соответствии с концепцией программы развития Сибирского НПК планируется создание более крупной научно-производственной зоны высоких технологий.

Объем средств, необходимых для реализации проекта создания Сибирского ИТ-центра в Новосибирске и указанных выше регионах на двух этапах реализации, в текущих ценах оценивается в 6,3 млрд руб., в том числе необходимое бюджетное финансирование — в 2,6 млрд руб.

Бизнес-план по созданию Сибирского ИТ-центра

Финансирование (млн руб. по годам)	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Всего
Бюджетные средства	300*	400	550	500	500	350	2600
Внебюджетные средства	50	100	500	1000	1050	1000	3700
Итого...	50	500	1050	1500	1550	1350	6300

* Возможно, за счет Стабилизационного фонда.

Внебюджетное финансирование в рамках проекта будет осуществляться за счет собственных и привлеченных средств участников проекта, кредитов банков и ипотечных агентств, средств иных заинтересованных инвесторов.

Бюджетное финансирование проекта может осуществляться за счет специальных федеральных средств или по ФЦП «Электронная Россия», а также из бюджетов Новосибирской области, СО РАН и средств г. Новосибирска. Возможна поддержка проекта создания Сибирского ИТ-центра государственными внебюджетными фондами, в частности «Фондом содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере».

С целью стимулирования перехода российских предпринимателей и компаний-разработчиков ИТ-продуктов на официально декларируемые сделки было бы желательным на законодательном уровне для ИТ-компаний поднять порог для перехода на упрощенную схему налогообложения до 150 млн руб. Важным является вопрос об использовании интеллектуальной собственности. Мы полностью согласны с Президентом, что решение его явно затянулось.

Ожидаемые результаты по программе развития Сибирского научно-производственного комплекса: на первом этапе (до 2007 года) можно получить дополнительной продукции на сумму до 1,5 млрд дол. США только в г. Новосибирске и до 4,5–5,0 млрд дол. США до 2010 года в целом по Сибири. Чтобы обеспечить 20–25 % роста ВВП за счет наукоемкой продукции, нужно организовать 5–10 таких зон и комплексов.

В том числе по Сибирскому ИТ-центру с учетом возможной годовой выработки 25–30 тыс. дол. США в год в расчете на одного ИТ-специалиста, объем собственных работ в Сибирском ИТ-центре может составить 120–150 млн дол. США к концу первого этапа (2006 год) и до 500 млн дол. США в год к концу второго этапа (2010 год). С учетом работ организаций-контрагентов и отдельных предпринимателей при сложившемся соотношении собственных и выполняемых по кооперации работ общий объем выработки в год может быть увеличен на 20–25 % от указанных цифр.

Заключение

Почему на фоне большой и амбициозной Программы инновационной поддержки Сибирского научно-производственного комплекса мы выступаем за то, чтобы проект создания Сибирского ИТ-центра был реализован в первую очередь? Это нужно и можно сделать потому, что:

— создана теоретическая база (в институтах СО РАН);

- в мире широко известен бренд «СО РАН»;
- есть большой «задел» разработок и развитая телекоммуникационная инфраструктура;
- имеется положительный опыт интеграции ИТ-специалистов в различные области науки и сферы бизнеса;
- требуются относительно небольшие капвложения;
- легко наращиваются мощности, в том числе за счет других региональных научных центров.

Вместе с тем, наряду с этим «первым шагом» при соответствующей государственной поддержке, Сибирское отделение РАН готово взять на себя ответственность, в том числе персональную, за скорейшее выполнение всей программы инновационного развития Сибирского научно-производственного комплекса, ибо понимаем, что мы опаздываем и время работает против нас.

НАКАНУНЕ НОВОГО ЭТАПА РАЗВИТИЯ*

**Из доклада на Общем собрании Сибирского отделения РАН
4 мая 2006 года**

Год назад, на таком же Общем собрании Отделения в мае 2005 года, мы подробно обсуждали основные итоги первого этапа реализации Программы СО РАН по повышению эффективности научных исследований и реструктуризации сети научных учреждений, а также связанные с этим вопросы социальной политики Отделения.

2005 год в этом плане оказался подготовительным к новому этапу развития Сибирского отделения РАН и Российской академии наук в целом, который в основном определяется решениями властных структур Российской Федерации, но в значительной степени с учетом мнения РАН. Была подготовлена и подписана министром образования и науки РФ А.А. Фурсенко и президентом Российской академии наук Ю.С. Осиповым «Программа модернизации структуры, функций и механизмов финансирования академического сектора науки», Правительством России одобрена «Стратегия развития науки и инноваций в Российской Федерации», принято постановление «О реализации в 2006–2008 годах пилотного проекта по совершенствованию системы оплаты труда научных работников и руководителей в научных учреждениях и научных работников в научных центрах Российской академии наук». Одновременно на таком же уровне были приняты решения о создании особой экономической зоны технико-внедренческого типа в г. Томске (на двух площадках, одна из которых находится рядом с Томским научным центром СО РАН) и Технопарка в Новосибирском научном центре СО РАН. Эти решения, даже каждое само по себе, могут оказаться для нас очень важными, и то, как мы будем развиваться в новых условиях, во многом зависит от нашей готовности к переменам и степени успешности проводимых мероприятий.

* Наука в Сибири. 2006. № 19 (дается в сокращении).

Поэтому в первой части доклада я хотел бы остановиться на том, с чем мы пришли к этому рубежу, насколько готовы, как любят теперь говорить, к предложенным «вызовам».

В 2005 году мы в основном завершили программу реструктуризации сети научных организаций Отделения. Хотел бы напомнить, что на 1 января 2003 года в составе СО РАН было более 100 юридических лиц — научно-исследовательских и конструкторско-технологических учреждений. В результате проведенной работы этот список к январю 2006 года сокращен до 76 организаций. По разным причинам не все запланированное было реализовано — остались вопросы по КТИ и СКТБ «Наука» и, думаю, мы вернемся к ним в ближайшее время.

Здесь хотел бы добавить, что если реструктуризация сети НИИ СО РАН в основном завершена, и, думаю, в ближайшие десять лет она существенно меняться не будет, то реструктуризация сети организаций, обеспечивающих деятельность институтов и функционирование научных центров, только начинается, и на этом пути много неясного и остро не хватает законодательной и нормативной базы.

Кадры. Уменьшение общей численности Отделения идет в основном за счет организаций научного обслуживания и социальной сферы (в результате начавшейся реструктуризации), но мы практически стабилизировали кадровый состав институтов, который составляет на 01.01.2006 г. 77,7 % от общей численности. Несмотря на то, что Отделение в 2005 году по разным причинам покинули 67 докторов и 225 кандидатов наук, их количество увеличилось соответственно на 43 и 20 человек. Увеличилось и количество аспирантов, число которых на 01.01.2006 г. составляет 26,7 % от штатных научных сотрудников (на 01.01.2005 г. было 25,1 %). Для дальнейшей работы в Отделении оставлены 257 выпускников аспирантуры. В целом целенаправленная молодежная политика позволила довести число научных сотрудников Отделения в возрасте до 39 лет до 29,2 %.

Вместе с тем этого явно недостаточно, так как средний возраст научных сотрудников СО РАН продолжает расти и составил 48,8 года (на 01.01.2005 г. — 48,1 года). Если же мы посмотрим на возрастной состав докторов и кандидатов наук, то картина будет еще более сложной. У нас только 13 докторов наук до 40 лет, но 105 — в возрасте 75 лет и старше. С кандидатами наук картина немногим лучше: 461 человек — 30 лет и младше, но 639 — 65 лет и старше. Будет над чем подумать в ходе сокращения и внеочередной аттестации!

Финансы. 2005 год в этом плане оказался достаточно благополучным. Мы получили из бюджета по разделу «Фундаментальные исследования» на 24,7 % выше уровня предыдущего года (при официальном уровне инфляции в 2005 году — 10,9 %), плюс традиционные поступления по грантам, хозяйственным договорам, контрактам и др. По СО РАН выросла на 25,7 % среднемесячная заработная плата, которая за счет всех источников финансирования достигла 9 тыс. руб. с районным коэффициентом. Размер бюджетной части зарплаты около 7 тыс. руб. Главной проблемой по-прежнему была высокая доля заработной платы в бюджете (около 62 %). Ситуация еще более обострилась в 2006 году в связи с переходом на новую систему оплаты труда.

Программа обновления научных приборов и оборудования. Здесь хотелось бы поблагодарить членов Приборной комиссии СО РАН и ее руководителя академика Р.З. Сагдеева за плодотворную работу. Наблюдается значительный поступательный рост средств, вкладываемых в эту важнейшую для науки программу. Напомню, что по нашим расчетам, сделанным в 2002 году, для того чтобы полностью обновить научное оборудование за 5–7 лет, нужно было найти на эти цели около 140 млн дол. США. В 2005 году мы потратили более 30 млн дол. США и за 3 года — около 70 млн, и это означает, что мы сможем завершить первый цикл обновления в ближайшие 2–3 года.

Капитальное строительство и капремонт. Затраты на эти цели также растут, хотя не так быстро, как хотелось бы. Мы наконец начали вводить в эксплуатацию объекты науки (лабораторно-экспериментальный корпус ИВЭП в Барнауле и первая очередь наземного астрономического комплекса Саянской обсерватории ИСЗФ в пос. Монды, Бурятия). В текущем году должны быть введены в строй корпус Института лазерной физики и Выставочный центр (после реконструкции). Ведутся работы по сокращению объектов незавершенного строительства, возведению жилых домов (с участием федерального бюджета).

Достаточно успешно выполняется программа капитального ремонта основных фондов. Вместе с тем, как показывает анализ, проводимый во время комплексных проверок, многие институты СО РАН не соблюдают установленные правила о направлении на капитальный ремонт собственных средств в объемах не менее 25 % от выделяемого бюджетного финансирования. Думаю, в будущем для таких институтов мы введем соответствующие ограничения на централизованные субсидии.

Наука. В 2005 году закончен очередной трехлетний цикл исследований по интеграционным проектам СО РАН и продолжена работа по базовым приоритетным направлениям и программам фундаментальных исследований СО РАН. Получен ряд важных результатов, в том числе на стыках наук. Основные из них (по выбору научных координаторов программ и проектов) изложены в опубликованном отчете Сибирского отделения РАН.

Упомянутые в отчете результаты показывают, что академическая наука в Сибири «не даром ест хлеб», а Технопарк в Новосибирске и Особая зона в Томске «произрастают на удобренной почве». В дальнейшем, я надеюсь, подобные процессы станут реальными и масштабными в Бурятском, Красноярском, Иркутском, Омском, Тюменском, Якутском НЦ, соответственно будет больше впечатляющих результатов, полученных институтами этих центров.

Для того чтобы сделать инновационный процесс устойчивым в перспективе и реальным в названных центрах, в соответствии с поручением Президента России В.В. Путина в Президиуме СО РАН был подготовлен и направлен в Минобрнауки РФ проект отраслевой программы «Устойчивое инновационное развитие высокотехнологичных производств на базе научного потенциала Сибирского отделения РАН на 2006–2010 годы». Система мероприятий для реализации Программы включала три направления:



Уникальный объект для исследования глобальной роли бореальных лесов, обсерватория ZOTTO — станция высотной мачты, созданная Институтом леса им. В.Н. Сукачева СО РАН и Институтом биогеохимии Общества Макса Планка (Германия) в Енисейской тайге. Открыта в сентябре 2006 года.

1. Развитие ориентированных фундаментальных исследований и укрепление экспериментальной базы науки и образования.
2. Создание инновационных научно-образовательно-производственных комплексов.
3. Реализация эффективных инновационных высокотехнологических проектов.

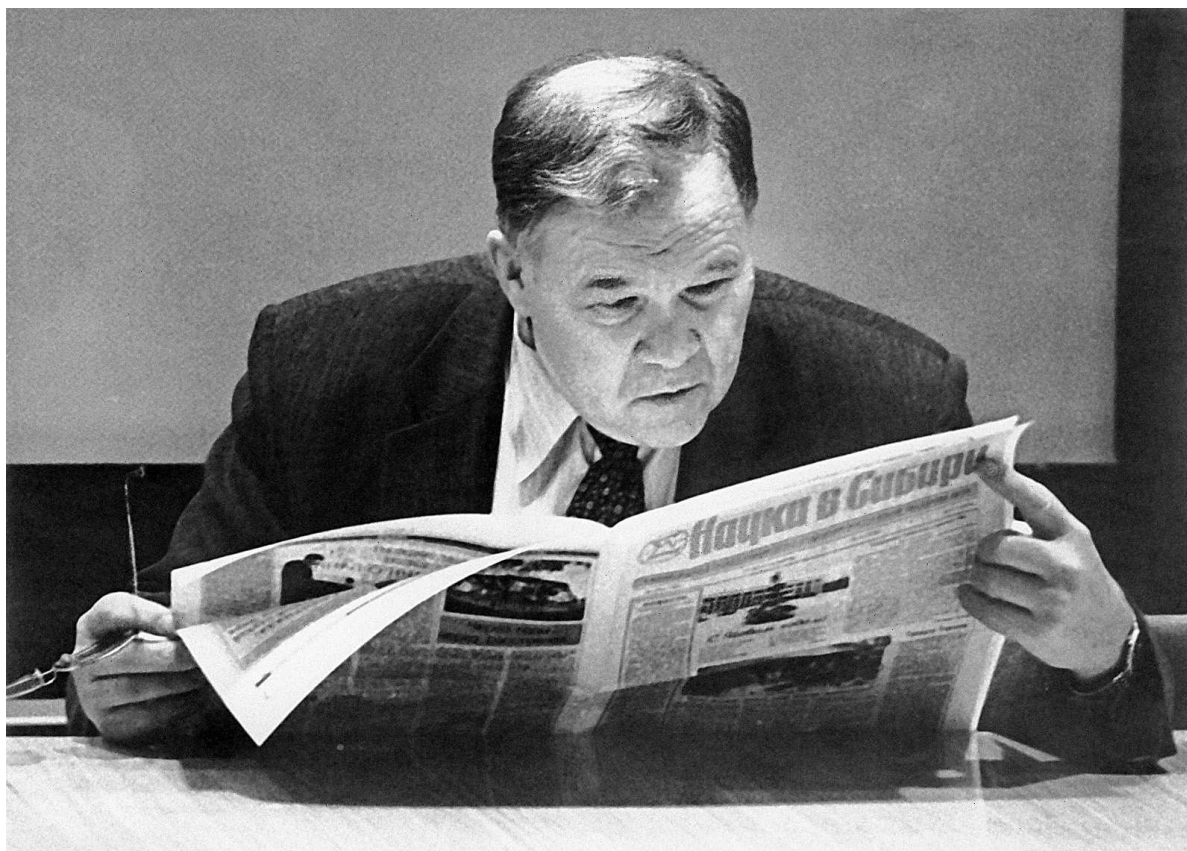
К сожалению, наши предложения не были поддержаны. Но вкладом в решение названных проблем может стать оптимальное «наполнение» нашими проектами Технопарка в Новосибирске и Техничко-внедренческой зоны в Томске и создание (по конкурсу) инновационных университетов. Министерство рекомендовало также активно участвовать в конкурсах по ФЦНТП «Исследования и разработки...», что мы и сделали. В результате достигли определенного прогресса. Один из 16 направленных на конкурс проектов — это проект Института катализа по производству сверхвысокомолекулярного полиэтилена на ОАО «Томскнефтехим» — стал пилотным для Томской технико-внедренческой зоны. Серьезную финансовую поддержку (более 300 млн руб.) получили наши центры коллективного пользования для пополнения дорогостоящим научным оборудованием. Поддержан еще ряд менее значительных проектов в области биоинформатики, теплофизики, электроники и др. В целом же наше участие в этой программе явно недостаточно, доля СО РАН пока составляет 6,4 %.

Думается, в будущем нам нужно внимательно отслеживать предполагаемые и объявленные конкурсы по программам Минобрнауки «Научно-технологическая база», «Инновационные университеты» (совместно с НГУ, ИрГУ и др.), другим программам, активно в них участвовать и по возможности лоббировать наши заявки.

Очень важно начиная с 2007 года найти возможность поддержать сформулированные объединенными учеными советами актуальные проекты ориентированных фундаментальных исследований Отделения. Необходимо найти формы и различные источники поддержки исследований, которые могут в ближайшем будущем обеспечить новые технологические «прорывы».

Мы заслуженно гордимся результатами по нашим интеграционным проектам, по ним издается серия монографий. Этот конкурс хорошо воспринят научными сотрудниками институтов. В последнем цикле (осенью 2005 года) в нем участвовало 413 заявок только на междисциплинарные исследования. Конкурсная комиссия была вынуждена ужесточить требования. В итоге финансовую поддержку получил в среднем один междисциплинарный проект из четырех заявленных. Менее строгим был конкурс в ОУС комплексных проектов (277 заявок) и проектов для участия в программах РАН. Но и там финансовую поддержку получила в среднем одна из трех заявок.

Вместе с тем анализ отчетов по завершенным интеграционным проектам и заявок нового конкурса показывает, что и здесь у нас есть резервы для совершенствования. Особенно это касается комплексных проектов. Если посмотреть списки публикаций, приложенные к отчетам по проектам, то видно, что все публикации по такому проекту идут по отдельности, хотя работа заявлялась как



Ученый и «Наука в Сибири».

совместная. Часто среди авторов итоговых публикаций не числится фамилия научного координатора проекта.

Отчетливо выявились проекты, которые, несмотря на проведенные шести-, девятилетние циклы исследований, не дали значимых результатов, обогативших науку новыми знаниями. Возможно, следующий конкурс нам нужно проводить немного по-иному — не полностью открытым, как сейчас, а в рамках предварительно сформулированных приоритетных тематических направлений. Так проводятся многие конкурсы, в том числе недавно объявленный совместный конкурс ИНТАС — СО РАН.

Нам необходимо многое менять и в организации базовых фундаментальных исследований. При анализе отчета и утвержденных планов работ на 2006 год отчетливо видно, что в заявленном нами переходе на программно-целевые методы планирования НИР сделан только первый шаг. Нам удалось более чем в 5 раз сократить количество тем, однако, утверждая как вице-президент ежегодные планы работ институтов Отделения, я, к своему сожалению, заметил, что все мелкотемье перешло в задания — по многим проектам количество годовых заданий достигает десяти и даже более. Думаю, что невозможно эффективно контролировать и координировать такое количество заданий. Это отчетливо видно и по нашему отчету. Достаточно много хороших, но частных

результатов, зачастую никак не связанных между собой, не вытекающих один из другого в рамках единой программы.

Следует отметить также, что заявленные программы оказались очень разномасштабными и разными по эффективности.

Как вы знаете, срок первого цикла конкурса базовых проектов завершается в 2006 году. В это же время заканчивается и очередная серия комплексных проверок институтов, в результате которых комиссии указывают нам на многие требующие решения вопросы, в том числе по приоритетности и направленности фундаментальных исследований в институтах. У нас выявился целый ряд институтов с неоднородным составом научных сотрудников, где количество публикаций в рецензируемых изданиях и индексы цитируемости невысокие и даже снижаются в последние годы.

Не называя сегодня эти коллективы, хотел бы напомнить, что руководство Минобрнауки и Минфина России настойчиво проводит линию на серьезное изменение финансирования фундаментальных исследований: ориентация не на затраты, а на результаты. Мы эту линию пока проводим «мягко», через возврат неудовлетворительных проектов на доработку (без особых финансовых последствий для коллективов) и через рейтинговую систему, где лучшим институтам выделяется определенный призовой фонд.

Думаю, в конце 2006 года мы должны провести серьезный анализ результативности наших исследований по базовым программам, переформировать список приоритетов и проектов. Нам надо иметь в виду, что сегодня для достижения значительных научных результатов мирового уровня мало одного желания отдельных ученых исследовать какие-то явления, необходимы сформировавшаяся научная школа, хорошее обеспечение современными научными приборами и установками и значительная концентрация финансовых и кадровых ресурсов на «прорывном направлении». Обеспечением этих условий нам и придется заняться в конце 2006 года.

Это важно и в связи с реализацией проекта по совершенствованию оплаты труда в РАН, который также предусматривает серьезные изменения в этой области. Вы, наверное, заметили по разосланным в институты квалификационным характеристикам, что для занятия научной должности и получения соответствующего оклада сотрудник должен по совокупности соответствовать целому комплексу серьезных критериев. При этом расчетно оклад составляет только 60 % заработной платы, остальное — стимулирующие выплаты, которые научный сотрудник может получить (а может и не получить) по результатам своего труда.

Поэтому я призываю аттестационные комиссии ответственно подойти к своей миссии. От того, насколько строга и объективна будет наша самооценка, зависит то, как нас оценят со стороны. Такие оценки не за горами. Комиссия Президиума РАН будет проверять Сибирское отделение с 1 июня с.г. Проверка Счетной палаты — в августе 2006 года.

Тем не менее реализация зарплатного проекта не только обеспечит повышение заработной платы, но и создаст экономическую основу для участия молодых ученых в ипотечном кредитовании жилья. Наряду с этим открываются

большие перспективы в приобретении оборудования и создании собственных уникальных установок, в развитии Новосибирского технопарка и Томской технико-внедренческой зоны, строительства НГУ и перехода его на новый качественный уровень.

Так что есть на что надеяться! И за что бороться!

И достойно встретить 50-летие СО РАН и НГУ!

НАУКА И ИННОВАЦИИ В СИБИРИ*

Современный имидж России зависит от того, насколько национальная инновационная система способна стать новой парадигмой для поддержания конкурентоспособности страны в мире. Инновации формируют потребительский спрос на качественно новый продукт, отвечающий новому стандарту жизни. Наука располагает массой идей, которые необходимо уметь превратить в инновации, инновации — в товары, а товары — в доходный бизнес. Сибирь традиционно была «кладовой» научных идей, СО РАН всегда стремилось сконцентрировать научные разработки для того, чтобы активно обращать внимание власти и бизнеса на необходимость развития новой экономики, основанной на инновациях и высоких технологиях.

Для Сибири это особенно важно, поскольку масштабы территории и природно-климатические условия региона обуславливают высокую капиталоемкость любого развивающегося здесь производства. Помимо сырьевых областей, которые до определенного времени обеспечивают высокий хозяйственный потенциал Сибири, рентабельными здесь могут быть только высокотехнологические наукоемкие отрасли, что требует коренного изменения подхода к развитию народного хозяйства на этой территории.

Для качественного преобразования экономики Сибири в начале нового века нужна целенаправленная система мер по мобилизации точек экономического роста сибирских городов, что даст возможность увеличить валовой региональный продукт, количество рабочих мест, доходы бюджета и т.д. Реально оценивая сегодняшнюю ситуацию, необходимо отметить, что основной базой такого роста сибирских городов могут стать наукоемкие предприятия, в том числе военно-промышленного комплекса, опирающиеся на науку, которая была и должна быть не только производительной силой общества, но и фундаментальной основой военной мощи страны. При этом институты Сибирского отделения РАН, по нашему мнению, не только не утратили своего значения в возрождении и развитии промышленного потенциала Сибири, а, наоборот, с учетом значительного сокращения отраслевой науки, их роль стала определяющей.

Исходя из этих положений, по инициативе и при активном участии Сибирского отделения РАН был разработан ряд документов, в том числе одобренная в 2003 году Правительством Российской Федерации «Стратегия экономическо-

* Опубликовано в специальном выпуске журнала «Forum International» к Байкальскому экономическому форуму в сентябре 2006 года.

го развития Сибири», в 2006 году — концепция федеральной целевой программы «Развитие инноваций и высокотехнологического бизнеса в Сибири».

Подготовленная ФЦП основана на принципах государственного партнерства: обеспечивает крупномасштабное привлечение частного бизнеса при условии реализации государством крупномасштабных инфраструктурных проектов, т.е. призвана быть не столько формой целевого распределения бюджетных средств, сколько инструментом привлечения и капитализации внебюджетных ресурсов. Программа ориентирована на существенное ускорение инновационного развития Сибири, предусматривая формирование новой инновационной рыночной инфраструктуры в виде особых экономических зон и технопарков. По двум из них уже приняты решения Правительства. В качестве пилотных проектов сегодня формируется Техничко-внедренческая зона в Томске и научно-технологический парк «Академгородок» в Новосибирске.

Основные направления Томской ТВЗ:

1. Нанотехнологии и новые материалы.
2. Электронное приборостроение и информационные технологии.
3. Биотехнологии.
4. Каталитические технологии (площадка Томского нефтехимического комбината).

Среди первых шести проектов, реализация которых в Томской ТВЗ уже началась, три проекта базируются на разработках институтов Сибирского отделения РАН.

НТП «Академгородок» в Новосибирске также находится в стадии становления. После проведения конкурса выбран инвестор — компания «РосЕвро-Девелопмент», с которым Сибирское отделение РАН, мэрия города Новосибирска и администрация Новосибирской области 26 июля 2006 года подписали инвестиционное соглашение и концепцию строительства и функционирования Технопарка. Предполагается строительство специализированных лабораторно-производственных модулей для ИТ-технологий, биотехнологий, приборостроения и силовой электроники, а также объекты общей инфраструктуры и жилье для сотрудников Технопарка. Общий предполагаемый объем частного инвестирования около 15 млрд руб., государственные инвестиции составят свыше 2 млрд руб. Приступили к реализации еще двух подготовительных этапов: разработка генплана и технических заданий. Реальное строительство начнется летом 2007 года, возможно, во время празднования 50-летия СО РАН, а первый пусковой комплекс будет сдан через 18 месяцев, т.е. в конце 2008 года.

Формирование Технопарка базируется на разработках, находящихся в стадии реализации. Так, в области информационных технологий в Новосибирске существует около 200 малых и средних ИТ-компаний, действующих во всех сегментах ИТ-рынка. Более 40 из них объединились в некоммерческое партнерство «Сибакademсофт», уже сегодня производящее программного продукта более чем на 50 млн дол. США в год. Создана и активно развивается программа «Силовая электроника Сибири». Ее инициаторы и основатели управляющей



Интервью в перерыве Общего собрания.

компании — Сибирское отделение РАН, администрация Новосибирской области, «РосАтом». По программе работают несколько десятков предприятий Новосибирска и других городов Сибири (Томска, Красноярска), участвуют около двух десятков институтов СО РАН и вузов Новосибирска, выпускается продукция на несколько миллиардов рублей в год. Это силовые преобразователи электроэнергии (тиристоры и т.п.), устройства автомобильной электроники, управляющие системы и многое другое. Успешно работают созданные с участием институтов СО РАН и представителей бизнеса предприятия в области приборостроения и биотехнологий.

В целом по четырем кластерам технопарка «Академгородок» предполагается к 2012 году достичь объема продаж высокотехнологичной продукции свыше 53 млрд руб. в год и создать дополнительно свыше 8500 высокооплачиваемых рабочих мест.

Ускоренная реализация этих двух пилотных проектов должна быть важнейшей задачей первого, подготовительного, этапа инвестиционного развития Сибири (2006–2007 годы); с учетом опыта этих проектов на втором этапе (2008–2010 годы) необходимо начать реализацию других проектов ОЭЗ (разного типа) и НТП, создающих основу экономики инновационного типа. В ходе реализации пилотных и подготовки новых проектов будет осуществлена целенаправленная «инвентаризация» научно-технических разработок, академической, отраслевой и вузовской науки Сибири.

Для реализации высокоэффективных и высокотехнологических проектов, закрепления и повышения квалификации населения в Сибири требуется развитие специальной научно-образовательной деятельности — подготовка и переподготовка кадров, переквалификация на новые профессии, формирование большого количества бригад современных строителей и монтажников. Обе задачи, как и в целом инновационный блок, требуют развития науки и закрепления научных и научно-педагогических кадров.

Именно поэтому мы долгое время добиваемся у Правительства принятия решений по новому витку развития Новосибирского государственного университета (НГУ) и тесно связанной с ним Физико-математической школы (СУНЦ) и тиражированию системы подготовки кадров высшей квалификации в виде непрерывного отбора и обучения через исследования по формуле цикла «олимпиада — физматшкола — университет — исследовательские институты». Эта формула, вероятно, должна быть дополнена специализированной подготовкой групп под проекты в Технопарке (то, что в США называется «проектной системой»). Частично она уже осуществлялась в СО РАН. Система СО РАН — НГУ не только признана во всем мире, но и частично тиражирована. Следует напомнить, что Красноярский и Бурятский классические университеты первоначально были филиалами НГУ, а такие новые исследовательские университеты как Pohang University of Science and Technology (Postech) в Южной Корее прямо подтверждают широкое использование опыта СО РАН — НГУ.

Следует отметить важную роль Российской академии наук в целом как главного и, возможно, на сегодня единственного организатора междисциплинарных исследований в перспективных областях, движителя прогресса на прорывных направлениях развития страны. Еще много межведомственных барьеров, противоречий между наукой, властью (в том числе и на местах) и бизнесом. В СО РАН это хорошо почувствовали при реализации весьма эффективных мегапроектов по внедрению прогрессивных отечественных катализаторов в сферу производства моторного топлива. Но мы должны проявлять активность и настойчивость, действуя как в Правительстве, так и в сфере бизнеса. В Сибири немало предприятий, занимающих лидирующие позиции в своей отрасли по России в целом. Пока мы являемся лидерами по объемам запасов природных ресурсов, очень важно не растратить эти запасы неэффективно. Тем нужнее скорейшее внедрение инновационных технологий и продуктов в промышленный процесс.

РЕФОРМЫ: ТЕКУЩАЯ СИТУАЦИЯ И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ*

Признание

Комиссия Президиума РАН во главе с вице-президентом академиком В.В. Козловым, проводившая комплексную проверку Сибирского отделения РАН

* Советская Сибирь. 2006. № 171 (2 сент.).

в июне 2006 года, высоко оценила деятельность Президиума Отделения по организации и модернизации науки и полученные институтами СО РАН результаты фундаментальных и прикладных исследований.

Научные результаты институтов Отделения достаточно хорошо известны в нашей стране и за рубежом. Они опубликованы в ведущих рейтинговых журналах и монографиях. В частности, большой интерес научной общественности вызывает серия монографий по результатам междисциплинарных интеграционных проектов.

Исследования сибирских ученых регулярно получают высокую государственную оценку. За последние пять лет 32 ученых Отделения (14 работ) стали лауреатами Государственной премии России. В том числе из шести новых Государственных премий по науке и технике (с 2005 года) две присуждены нашим ученым — академику В.И. Молодину и доктору исторических наук Н.В. Полосьмак за выдающиеся исследования пазырыкской культуры и академику А.Н. Скринскому за выдающиеся достижения в области физики высоких энергий. 12 работ (18 ученых СО РАН) получили премии Правительства Российской Федерации за достижения по реализации научных результатов в практике.

Исследования сибирских ученых вызывают большой интерес за рубежом. Ежегодно институты Отделения посещают более 2000 зарубежных ученых, которые не только принимают участие в совещаниях и конференциях, но и активно работают в Сибири в рамках организованных при СО РАН 16 международных научных центров.

Ученые Отделения принимают широкое участие в работе, избраны членами и руководителями авторитетных международных и национальных организаций, таких как Ассоциация академий наук Азии (академик Н.Л. Добрецов), Европейская академия наук (академики Д.Г. Кнорре, И.Ф. Жимулев), Американские математическое (академики Л.В. Овсянников, С.К. Годунов), физическое (академик А.Н. Скринский), химическое (академик Б.А. Трофимов) общества, ИЮПАК (академик В.Н. Пармон), Американский геофизический союз (академики С.В. Гольдин, А.С. Алексеев), Германский археологический институт (академики А.П. Деревянко, В.И. Молодин), Международное социологическое общество (доктор социологических наук З.И. Калугина) и многих других.

Академик В.В. Болдырев был первым президентом Международной механо-химической ассоциации. Сегодня академик Ю.Д. Цветков является президентом Международного общества ЭПР, академик Ф.А. Кузнецов — президентом Азиатско-Тихоокеанской ассоциации материаловедов, академик В.П. Мельников — членом Совета от России в Международной ассоциации мерзлотоведов и т.д.

Три направления

Ярким показателем высокого уровня исследований ученого является персональное приглашение с пленарным заказным докладом на крупные международные научные конгрессы и конференции. За последние пять лет в среднем ежегодно более 150 ученых СО РАН получают такие приглашения.

Несмотря на достигнутые успехи, 2006 год оказался для СО РАН особенно трудным.

С одной стороны, приближается срок очередной смены состава Президиума СО РАН и окончания моей работы в качестве председателя Отделения. Важно было успешно завершить начатые дела и заложить предпосылки для новых крупных дел. С другой стороны, близится 50-летие Сибирского отделения, и хочется встретить его с реальными достижениями и ясными перспективами дальнейшего развития.

Были выбраны три главных направления. Первое — создание мощного технопарка в Академгородке с активным участием в его деятельности институтов и фирм, созданных при институтах или тесно связанных с ними.

Второе — строительство современного главного корпуса Новосибирского университета и нескольких общежитий, что позволит достичь в течение пяти лет удвоения численности учащихся в университете с заметным расширением числа магистрантов и аспирантов; тиражирование эффективной системы непрерывного образования: олимпиада — физико-математическая школа — университет — научно-исследовательский институт.

И третье направление — успешное продолжение реформ в СО РАН и прежде всего «зарплатная реформа» в РАН, удвоение зарплаты в 2006 году и четырехкратное ее увеличение к 2008 году, что позволит существенно помочь в закреплении научной молодежи, в частности сделать обычной практикой ипотечного кредитования жилья. Не менее важным представлялось развитие материально-технической базы институтов — строительство новых корпусов, вивария, приобретение дорогостоящего импортного оборудования, развитие производства собственных новых уникальных установок (вторая очередь лазера на свободных электронах, развитие Центра синхротронного излучения, Центра геохронологии кайнозоя и др.).

Фактически был запланирован второй виток в развитии Академгородка и всего Сибирского отделения по всем его основным направлениям, заложенным «отцами-основателями»: интенсификация инновационной деятельности как дальнейшее развитие идеи М.А. Лаврентьева — Г.И. Марчука о «поясе внедрения» и связи науки с производством; новый уровень подготовки кадров, в том числе подготовка групп аспирантов и магистрантов, готовых во главе с руководителями создавать новые технологии и производства в технопарке; новый уровень развития фундаментальной науки при достижении мирового уровня по принципу «перегонять, не догоняя»; повышение (или возвращение) прежнего социального статуса ученых и закрепление молодежи.

Быть или не быть?!

Но реализация всех этих планов натолкнулась на значительные трудности в Правительстве, не было достаточного понимания и поддержки со стороны администраций регионов, да и в самом академическом сообществе порою не хватало необходимого единства и активности. По всем трем направлениям большую часть 2006 года стоял вопрос: быть или не быть?! К тому же возникли дополнительные острые проблемы: задержка Минфином компенсации налога на имущество и землю, что создало в июле-августе критическую ситуацию в большинстве научных центров; неожиданная реорганизация Национальной академии наук Республики

Саха (Якутия) с настойчивым требованием правительства РС (Я) и Минфина Федерации взять 4–6 институтов НАН РС (Я) в СО РАН, ряд острых проблем с институтами в Чите, Кемерове, Барнауле, Бийске, Кызыле; с функционированием энерго- и водоснабжающих организаций, особенно в Новосибирске, Красноярске...

Президиуму Сибирского отделения и руководству научных центров удалось в этой напряженной ситуации сохранить спокойствие и уверенность, что передано и в институты, продолжать настойчивые и планомерные усилия по реализации главных планов, что позволит, я надеюсь, во второй половине 2006 года переломить ситуацию.

Технопарк и технико-внедренческая зона. Идея создания в Новосибирском академгородке мощного технопарка нами была сформулирована и, как казалось, была поддержана на самом высоком уровне во время визита Президента РФ В.В. Путина в Академгородок 11 января 2005 года. Главное, что требовалось для реализации этой идеи, — законодательные инициативы: закон об особых экономических зонах (ОЭЗ) технико-внедренческого типа, ряд законодательных положений, стимулирующих в Академии наук инновационную деятельность и масштабное финансирование из федерального бюджета для создания инфраструктуры технопарков и ОЭЗ. В.В. Путиным были даны поручения Правительству за 3 месяца доработать закон об ОЭЗ, за 6 месяцев принять закон в Думе, подготовить и профинансировать программы по развитию ОЭЗ и технопарков, прежде всего в области информационных технологий.

Состоявшееся обсуждение и поручение Президента обнадеживали. Тем более что эти поручения были достаточно быстро (хотя и не полностью) выполнены. Но в поручениях, дальнейших действиях Правительства сохранялось много противоречий. Они касались прежде всего вопросов — ОЭЗ или технопарки? Технопарки только в области информационных технологий или более широкого профиля? Нам с самого начала было очевидно (и я доложил это В.В. Путину), что технопарк в Академгородке должен включать не менее четырех главных направлений, одно из которых — информационные технологии.

В результате почти весь 2005 год работа шла по двум параллельным направлениям: создание ОЭЗ технико-внедренческого типа и технопарка с приоритетом в области информационных технологий. Была подготовлена концепция создания технопарка, подана заявка в Министерство информационных технологий и связи, и уже летом 2005 года состоялась презентация новосибирского технопарка в Москве.

После принятия Госдумой летом 2005 года закона об особых экономических зонах было создано Агентство по ОЭЗ при МЭРТ и объявлен конкурс на создание ОЭЗ двух типов — технико-внедренческого (ТВЗ) и научно-производственного. В Сибири заявки на ТВЗ были поданы от Новосибирской и Томской областей, на научно-производственные зоны — от Омской, Кемеровской, Иркутской, Читинской областей. Выиграла только заявка Томской области на создание технико-внедренческой зоны, основная площадка которой располагается около Томского академгородка.

После принятого решения о создании томской ТВЗ все действия сконцентрировались вокруг создания в Новосибирске широкомасштабного технопарка, кото-

рый включал основные положения первоначальной заявки о технопарке и многие положения из заявки о ТВЗ.

Созданная администрацией Новосибирской области, мэрией Новосибирска и Президиумом СО РАН дирекция будущего технопарка объявила конкурс на создание технопарка на участке между НГУ и зоной НИИ в Академгородке. Конкурс выиграла компания «РосЕвроДевелопмент». На первом этапе, в соответствии с условиями конкурса, была разработана концепция строительства и функционирования технопарка. Концепция после многочисленных обсуждений и дискуссий, в том числе на страницах печати, была представлена и в основном одобрена в марте 2006 года на расширенном заседании Президиума СО РАН с участием руководства области и города (В.А. Толоконский, В.Ф. Городецкий, их заместители). При обсуждении позиция СО РАН содержала принципиальные положения, которые были добавлены в концепцию.

1. Доля государственной собственности в главной зоне технопарка должна быть не менее 50 % или желательно выше (до 70–100 %) за счет увеличения доли инвестиций со стороны области, города и федерального бюджета.

2. Добавление площадки научно-производственных модулей вдоль улицы Инженерной (к востоку от основной зоны НИИ), возможность более активного участия институтов и ассоциированных фирм в освоении главной зоны и зоны модулей, увеличение объема строительства общей инженерной инфраструктуры.

3. Вынос жилищного строительства (кроме небольшого объема — 20 тыс. м² — служебно-гостиничного жилья) за пределы основной зоны технопарка в зону «Е» (по генплану Академгородка).

Эти меры в совокупности с законодательными поправками, подготовленными в Минобрнауки и Комитете по науке и образованию Госдумы РФ, позволят использовать создаваемый технопарк действительно в интересах институтов СО РАН, для развития инновационной деятельности на основе разработок институтов Отделения, развития общей инженерной и социальной инфраструктуры Академгородка, повышения уровня жизни и социального статуса сотрудников СО РАН.

Уточненная концепция вошла неотъемлемой частью в инвестиционное соглашение, официальное подписание которого состоялось 26 июля в администрации области (хотя борьба за некоторые поправки продолжалась и после этого). Нужны еще два подготовительных этапа: разработка генплана и техзаданий; планы распределения собственности по объектам, очередности строительства и инвестиций. Реальное строительство начнется летом 2007 года, возможно, во время празднования 50-летия СО РАН, а первый пусковой комплекс будет сдан через 18 месяцев, т.е. в конце 2008 года. Будет построен комплекс зданий в самом технопарке, общей площадью 160 тыс. м². Общий объем частного инвестирования — около 15 млрд, государственные инвестиции — свыше 2 млрд руб.

Аналогичная большая работа велась по подготовке начала функционирования ТВЗ в Томске. Сама площадка рядом с Томским академгородком только проектируется, сейчас согласуется отвод земли и передача нескольких второстепенных зданий из СО РАН в собственность ТВЗ. Но первая площадка на базе Томского нефтехимического комплекса в пригороде Томска уже введена в апреле 2006 года.



Члены Российской академии наук на месте древнейшей стоянки человека в Азии — Карама в Горном Алтае.

Из шести разработок шести фирм-резидентов, представленных Президенту РФ В.В. Путину, три основаны на разработках институтов СО РАН.

Таким образом, дан официальный старт созданию широкомасштабного научно-технологического парка в Новосибирском академгородке и открыта первая очередь ТВЗ в Томске. Их развитие в течение ближайших двух-трех лет позволит ответить, какая модель — технопарк или ТВЗ — лучше, какие технологические направления будут быстрее и эффективнее развиваться, как будут решаться сложные и сегодня еще неоднозначные проблемы.

А их много. Нужно не допустить и в Новосибирске, и в Томске перетока кадров (особенно молодых) из институтов в фирмы-резиденты ТВЗ и технопарка; избежать опасности, что «опытные образцы» в Томской ТВЗ, слишком узко понимаемые, затормозят инвестиции; повысить реальную роль государства и институтов СО РАН в обоих инновационных центрах. И многое другое...

Остановлюсь на развитии НГУ и взаимодействии вузов, НИИ СО РАН и технопарков. Как известно, еще академик М.А. Лаврентьев настаивал на том, чтобы Новосибирский университет входил в состав Сибирского отделения АН. Тогда этого сделать не удалось. В последние годы руководство СО РАН (академики Н.Л. Добрецов, Г.Н. Кулипанов) на заседаниях Совета по науке и технологиям при Президенте РФ неоднократно поднимало вопрос о передаче НГУ в состав СО РАН. Президент РФ В.В. Путин дал поручение Правительству (и персонально — министру А.А. Фурсенко) проработать вопрос о передаче в Академию наук одного-двух университетов. Но дело всячески тормозилось, в том числе из-за юридических сложностей. В конце концов Правительство приняло постановление о том, что государственные вузы могут учреждаться не только федеральными органами исполнительной власти. Специальным решением был подтвержден государственный статус Академического университета в Санкт-Петербурге, созданного РАН по инициативе академика Ж.И. Алферова. Путь был открыт и для Новосибирского университета.

Но соответствующее решение до сих пор Правительством не принято. А.А. Фурсенко проводит в жизнь другую идею — широкого конкурса инновационных университетов, поэтому он предложил не торопиться с передачей НГУ в состав СО РАН, а принять участие в уже объявленном конкурсе инновационных университетов.

Ректорат НГУ (к сожалению, без какого-либо участия Президиума СО РАН и в некоторой спешке) подготовил заявку на участие и проект для этого конкурса. На первом этапе, когда оценивался общий уровень и качество подготовки в вузах, НГУ вошел в первую десятку, но проект НГУ (а вместе с ним и система СО РАН — НГУ) конкурсной комиссией в июне 2006 года был отвергнут. Второй тур этого конкурса предполагается в октябре, и министр предлагает НГУ вместе с СО РАН подготовиться более тщательно.

Этот вариант нельзя отвергать, так как на весы положено существенное обстоятельство — строительство главного корпуса университета и общежитий для аспирантов и магистрантов. Еще во второй половине 2005 года А.А. Фурсенко и руководителем Агентства по образованию Г.Н. Балыхиним такое строительство было обещано, если НГУ останется в составе министерства. Действительно,

в бюджет 2006 года включено 65 млн руб. на проектирование главного корпуса НГУ и обещано 80 млн выделить на общежития в ходе уточнения бюджета 2006 года. В апреле этого сделать не удалось, остается надежда добиться добавки через Думу в сентябре 2006 года.

Агентство по образованию в конце 2005 года одобрило концепцию строительства главного корпуса с библиотекой и актовым залом как масштабного объекта национального значения общей стоимостью строительства около 2,5 млрд руб. Но конкурс по проектированию здания был проведен только в июле 2006 года. Победителем конкурса объявлена московская фирма ФГУП «Технопромимпорт».

Задержка с проектированием и началом строительства вызвана противоречивой позицией мэрии по отводу земли и возражениями «зеленой» общественности. С учетом предстоящего строительства технопарка и в соответствии с ранее утвержденным генеральным планом Академгородка для главного корпуса НГУ и вспомогательных зданий был выбран микрорайон «Г» — участок вдоль Университетского проспекта к западу от улицы Пирогова и существующего корпуса НГУ. «Зеленые» подняли шум, что лесной зоне Академгородка будет нанесен серьезный ущерб. Это было явное искажение фактов. Тем более что речь шла о национальной гордости — новом величественном здании НГУ. В то же время без шума в Академгородке был вырублен огромный участок прекрасного леса для фирмы «Чистая вода». Удивительно, но здесь «зеленая» общественность промолчала. На собрании этой общественности присутствовали преимущественно представители школ, которые благодарили фирму «Чистая вода» за оказанную помощь.

В конце концов после долгих заседаний, встреч и обсуждений отвод земли для главного здания НГУ вдоль Университетского проспекта мэрией Новосибирска был согласован. Но время было упущено. Следует добавить, что мэрия долго не согласовывала и другой отвод земли — под строительство жилья для сотрудников НГУ. Чтобы не сорвать полностью все планы строительства, руководство СО РАН было вынуждено начать проектирование и строительство первых объектов самостоятельно, не передавая его подрядчикам и не согласовав до конца все вопросы с мэрией.

Более того, в июне 2006 года, после долгих обсуждений вопросов отвода земли для строительства технопарка, НГУ и жилья мэрия Новосибирска за подписью первого заместителя мэра В.А. Воронова предложила отдать всю землю в Академгородке в муниципальную собственность, кроме земли, занимаемой институтами и другими организациями СО РАН. Руководство СО РАН не стало даже обсуждать этот вопрос, поскольку потеря $2/3$ земли в Академгородке приведет к масштабной продаже или передаче земли в аренду посторонним застройщикам и постепенному превращению Академгородка в «спальный» район Новосибирска с вытекающими тяжелыми последствиями для науки.

Проектирование главного корпуса на отведенной земле начато, запланированы деньги на начало строительства главного здания и общежитий в 2007 году (правда, в мизерных объемах, по 30–50 млн руб., идет трудная борьба за существенное увеличение этих средств), возможна поддержка на втором туре кон-



Президент РФ В.В. Путин на совещании в Томске в апреле 2006 года сделал заявление о необходимости отодвинуть трассу нефтепровода «Восточная Сибирь — Тихий океан» от озера Байкал в целях его безопасности, за что настойчиво боролось Сибирское отделение РАН.

курса инновационных университетов («приз» около 900 млн руб.). Но все эти планы могут не осуществиться — объемы строительства останутся мизерными, и проект НГУ на конкурсе будет повторно не поддержан. Тогда останется добиваться перехода НГУ в состав СО РАН и уповать на собственные возможности.

Речь идет о действительно крупных и важных для страны вопросах. Надо добиваться развития и тиражирования системы подготовки кадров высшей квалификации в виде непрерывного отбора и обучения через исследования по формуле цикла «олимпиада — физматшкола — университет — исследовательские институты». <...>

Нужен новый виток развития

Необходим новый виток развития системы НГУ — ФМШ. Чтобы повысить эффективность отбора талантливых школьников, мы предлагали министерству и ряду администраций регионов (Бурятия, Иркутской области, Красноярск, Республики Саха (Якутия)) создать у них филиалы Новосибирского СУНЦ или самостоятельные ФМШ. Вялотекущий процесс надо как-то активизировать. Поводом послужил визит первого вице-премьера Д.А. Медведева в Академгородок (с посещением НГУ и ИЯФ) в мае 2006 года. Вместе с руководством НГУ

Президиум предложил Д.А. Медведеву и присутствовавшему А.А. Фурсенко тиражировать опыт НГУ и СУНЦ, создав филиалы СУНЦ в крупных городах Сибири, шире использовать уникальные учебники по математике, физике, химии, биологии, подготовленные ведущими учеными СО РАН и преподавателями СУНЦ. Можно было воспользоваться также проектами создаваемых федеральных университетов в Красноярске и Ростове-на-Дону, в состав которых предполагалось включить академические институты. Мы же предлагали шире использовать опыт НГУ — СУНЦ и создавать национальные университеты исследовательского типа в Новосибирске, Красноярске, Ростове-на-Дону.

Этот вопрос был обсужден с президентом РАН академиком Ю.С. Осиповым и получил его полную поддержку. После этого было послано обстоятельное письмо Д.А. Медведеву. В ответ мы получили письмо заместителя министра образования и науки В.Н. Фридлянова и в нем — все ту же рекомендацию: «...апробация концепции и модели создания такого инновационного вуза может быть реализована в форме заявки на конкурс вузов, внедряющих инновационные образовательные программы, следующий этап которого состоится в октябре текущего года»... Круг замкнулся.

Модернизация назрела

Очевидно, что многие реформы в РАН и СО РАН назрели. После бурных обсуждений до и во время Общего собрания РАН в мае 2005 года была доработана и в октябре 2005 года подписана президентом РАН академиком Ю.С. Осиповым и министром А.А. Фурсенко «Концепция модернизации и реформирования РАН», где в соответствии с поручениями Президента РФ В.В. Путина уточнен статус РАН (и других государственных академий), скорректированы главные задачи и функции, а также механизмы финансирования и государственной поддержки исследований.

Кроме уже начатых и продолжающихся изменений (сокращение и уточнение функций отделений РАН, сокращение числа институтов, поиски путей усиления инновационной деятельности в РАН), важнейшим новым элементом предполагалась «зарплатная реформа» в РАН, устанавливающая четырехкратное увеличение зарплаты научных сотрудников в течение 2006–2008 годов с доведением ее средней величины до 30 тыс. руб. в месяц. Условиями проведения этой реформы, сформулированными Правительством, были: сокращение численности сотрудников РАН на 20 % в течение трех лет, продолжение совершенствования структуры РАН и изменение механизмов стимулирования эффективной работы научных сотрудников с использованием рейтинговой оценки. Это трудные условия, но руководство РАН приняло их (хотя разъяснение их смысла широкой научной общественности продолжается до сих пор).

Следует отметить, что в СО РАН реформы (точнее, процессы адаптации и модернизации институтов и вспомогательных подразделений) начались раньше и прошли глубже. Можно напомнить, что в том или ином виде рейтинговая оценка институтов на основе разработанной и уточненной системы пока-



На открытии новой аквариальной экспозиции Байкальского музея.

зателей (варьирующихся в разных объединенных ученых советах) была введена в СО РАН с 1994 года. С 1999 года проводятся конкурсы интеграционных проектов, на которые выделяется 15–20 % средств федерального бюджета по статье «Наука». В 2005 году подведен итог второго конкурса и начат третий цикл конкурсных интеграционных проектов. Осуществлен переход на программно-целевые методы планирования базовых научных исследований. В 2004 году начат и в 2006 году заканчивается трехлетний цикл конкурса базовых проектов, где вместо произвольно выбранных многочисленных и часто плохо согласованных тем обсуждены и приняты приоритетные направления и программы, в рамках которых институтами предложены, а ОУС отобраны для реализации около 500 базовых проектов (вместо 2500 тем). К началу 2006 года около $\frac{2}{3}$ бюджета по науке институты получали на основе конкурсных оценок их проектов.

Также на конкурсной основе успешно реализуются программы обновления научных приборов и оборудования и капитального ремонта основных фондов. В частности, по первой программе, по нашим расчетам, сделанным в 2002 году, для того чтобы полностью обновить научное оборудование за 5–7 лет (срок его морального старения), нужно было найти на эти цели около 140 млн дол. США.

В 2005 и 2006 годах мы потратили по 30–35 млн дол. США и за четыре года около 100 млн, а это означает возможность завершить первый цикл обновления в ближайшие два года и приступить к следующему.

О нашем опыте было доложено в марте 2005 года на заседании Президиума РАН, где он получил общее одобрение. Многие предложения СО РАН вошли в вышеупомянутую «Концепцию модернизации и реформирования РАН», использованы министерством при разработке рейтинговых показателей стимулирующих выплат и все шире учитываются в бурных дискуссиях о модернизации РАН.

Всю вторую половину 2005 года шла интенсивная подготовка «зарплатного проекта» в РАН, согласование Постановления Правительства с Минобрнаукой и Минфином. Однако из-за обструкции и затяжек со стороны Минфина Постановление Правительства РФ к началу 2006-го не было подготовлено, а было подписано только 22 апреля 2006 года. К тому же была изменена и основная формулировка Постановления — вместо «перехода на отраслевую систему оплаты труда в РАН» появилось «совершенствование системы оплаты труда научных работников и руководителей научных учреждений и научных работников научных центров РАН». В результате к трем трудным условиям (сокращение численности, сокращение числа учреждений, изменение механизмов оплаты надбавок) добавились еще три хотя и временных, но трудных условия:

- перераспределение средств на зарплату и заметное сокращение прочих статей бюджета. В результате доля оплаты труда и начислений на зарплату составила в СО РАН с мая 2006 года около 70 % в бюджете на науку;

- введение новых окладов и особенно стимулирующих выплат фактически в середине года, без утвержденного положения о стимулирующих доплатах и положения об аттестации вызвало большую неразбериху, задержку выплат доплат в мае—июне, а аттестация отложена в лучшем случае до сентября;

- изменение основной формулировки Постановления, с виду безобидное, фактически сняло вопрос об изменении системы пенсионного обеспечения ученых, предполагавшемся в рамках отраслевой системы оплаты труда.

На эти удвоенные «зарплатные» трудности в мае—августе наложились дополнительные серьезные проблемы, связанные с введенными с 2006 года налогами на имущество и землю. Академия наук и в 2004, и в 2005 году боролась, чтобы льготы по налогу на имущество сохранить, а налог на землю, используемую организациями РАН (включая ботсады и заповедники), пока не вводить. Вместо этого Правительство (и прежде всего Минфин) гарантировало, что в 2006 году и далее (до какого времени — не установлено!?) институты РАН, как и другие федеральные учреждения, получают из Минфина (сверх утвержденного ведомственного бюджета) компенсации по налогу на имущество и землю, которые будут перечислены далее в бюджеты области и города.

Действительность оказалась гораздо более трудной и грозила парализовать деятельность многих научных центров СО РАН. Поскольку налогами на имущество РАН занималась и в 2005 году, то реестры по налогу на имущество были подготовлены своевременно и переданы в Минфин. Задержка предложений по налогам на землю произошла главным образом потому, что требовалось много

согласований, в частности, с Роснедвижимостью в соответствии с утвержденными там кадастровыми номерами земельных участков.

Кроме задержек по времени возникли два принципиальных расхождения.

Первое: Минфин не признавал научные центры научными организациями, а земли были закреплены, как правило, едиными земельными участками за научными центрами СО РАН. Основание было чисто формальное: в списке учреждений РАН, утвержденном Правительством в 1996 году, НЦ значились как структуры управления.

Второе: единые большие участки (например, в Новосибирском научном центре) требовалось разделить на отдельные участки в зависимости от целевого использования земли (прежде всего выделить земли, занятые под жилье с минимальными ставками налога). Но для этого требовалось межевание участков, т.е. время и деньги, к тому же необходимое согласование с муниципальными органами во многих случаях не было достигнуто. В частности, СО РАН обратилось в мэрию г. Новосибирска еще в конце 2005 года с предложением провести такое межевание, но положительного заключения не получило.

Лишь 1 августа 2006 года, после неоднократных обращений РАН и СО РАН в Правительство на самом высоком уровне, Минфин (за подписью заместителя министра Т.А. Голиковой) принял решение выплатить компенсации за I квартал на основе представленных реестров, а затем провести необходимые корректировки при выплате компенсаций за остальные кварталы. Придется заняться разграничением и межеванием земель (с чем мы обращались в мэрию в конце 2005 года) и пересчитывать земельный налог. Кстати, Советский район г. Новосибирска, по нашим сведениям, занимает первое место по суммам налогов в бюджет города и последнее место по средствам, выделяемым на развитие района, решение его инфраструктурных и социальных проблем. Это тоже политика, но скорее со знаком «минус».

Конечно, сказалось непредвиденное наложение проблем, связанных с затянувшейся «зарплатной реформой», введением нового Земельного кодекса и налога на землю именно в 2005 году, введением нового Жилищного кодекса, рядом нестыковок в этих кодексах и Бюджетном кодексе и других «прорех» в нашем законодательстве. Но просматривается еще одна общая и очень важная причина.

Очень многие люди в органах исполнительной власти (от Правительства до муниципальных органов) плохо понимают значение и ведущие функции Академии наук для развития научно-образовательного и научно-технического потенциала страны. А значит, плохо представляют и развитие России или (во что не хочется верить) согласны на ее бесславное будущее. Более того, имеются влиятельные силы, которые стремятся разрушить Академию наук, приватизировать ее институты, превратить Академию в клуб почетных академиков. «Панихидные» обсуждения этих вопросов на телевидении и в печати происходят с пугающей регулярностью. На этом фоне должно быть понятно, что не востребованность науки, многих ее возможностей есть следствие не только экономических причин.

Основания для осторожного оптимизма

И все же есть основания для осторожного оптимизма:

— масштабный технопарк в Новосибирске и ТВЗ в Томске будут строиться, помогут институтам реализовать инновационный потенциал, удержать молодежь в науке и научно-технической деятельности, развивать инфраструктуру и придать академгородкам новый, современный облик;

— Новосибирский университет и вся система подготовки кадров высшей квалификации будут успешно развиваться в тесной связи с развитием СО РАН, технопарка и ТВЗ;

— «зарплатная реформа» будет успешно осуществлена к 2008 году, она не только поднимет материальное положение и статус научных сотрудников, но и поможет решить ряд примыкающих проблем, в частности организовать регулярное ипотечное кредитование жилья для молодежи;

— диалог с органами власти всех уровней будет продолжен более успешно, и удастся прийти к эффективному использованию возможностей институтов СО РАН, системы подготовки кадров и осуществить их дальнейшее развитие в рамках поступательного движения России вперед.

Главное — найти принципиально новые пути развития науки и образования, что я называю «перегонять, не догоняя». Надо найти такие ниши в мировой науке, которые перспективны, но еще не заняты или только формируются. Можно назвать минимум четыре направления, где это можно сделать.

Первое — это создание уникальных крупных установок. Яркий пример — лазер на свободных электронах (ИЯФ совместно с ИХКГ), особенно его вторая очередь. Очевидно, что все результаты, получаемые на ЛСЭ, долго будут находиться на передовом фронте науки, потому что ни у кого такой установки нет и потому что сразу появились необычные приложения, например, в молекулярной биологии.

Аналогичные результаты были получены в свое время в Центре синхротронного излучения. Но требуется создание новой установки, что технически и по кадрам в ИЯФ вполне возможно. Надо лишь найти средства. Многого можно ожидать от запуска ускорительного масс-спектрометра для центра «Геохронология кайнозоя» (ИЯФ, ИАЭТ, ИГМ), новых установок в ИСЭ, ИК, ИТПМ и др.

Второй путь — исследования уникальных природных объектов, таких как вечная мерзлота и связанные с ней явления, алмазные месторождения Якутии и Кокчетавского массива в Казахстане, бореальные леса Сибири, озеро Байкал. Правда, здесь «первый слой» наиболее интересных явлений быстро исследуется, особенно при активном участии зарубежных специалистов (т.е. международными коллективами), но нередко удастся найти «второе дыхание». Например, для алмазных месторождений — исследование нового типа алмазсодержащих метаморфических пород в Кокчетавском массиве и активное участие в исследовании канадских месторождений, где открыт новый тип алмазсодержащих кимберлитов и самое крупное месторождение на Канадском щите (ИГМ). Еще более яркий пример — озеро Байкал, которое является уникальным водоемом с интенсивной окисляющей и самоочищающей циркуляцией, а также

представляет собой природную лабораторию по биоразнообразию. Здесь «первый слой» в значительной мере изучен, хотя исследования по биоразнообразию с использованием методов молекулярной биологии активно продолжаются и обещают много нового (ЛИН). В последнее время предложен новый объект — ледовый покров Байкала как модельная среда для геодинамики и сейсмологии, где начатый интеграционный проект может стать прорывом в понимании природы сейсмичности (ИГМ, ИФПМ, ИЗК, ИНГГ и др).

Третий путь — исследования на стыках наук в рамках интеграционных проектов и других форм кооперации. Яркий пример — открытия, связанные с замерзшими мумиями и материальными предметами пазырыкской культуры в Горном Алтае с возрастом более 2500 лет. Само открытие замерзших могил — большая удача специалистов ИАЭТ, но междисциплинарные исследования генетического кода древних пазырыкцев (ИАЭТ, ИЦиГ) или происхождения предметов материальной культуры (ИАЭТ, ИК, ИНХ, ИГМ и др.) принесли сенсационные открытия и подняли археолого-исторические реконструкции на новый уровень. «Второе дыхание» пришло с использованием геофизических методов для обнаружения замерзших могил, что позволило летом 2006 года сделать новые интересные находки в Монгольском Алтае. Можно привести множество других примеров важных открытий в рамках интеграционных проектов.

Наконец, четвертый путь — базовые исследования в традиционно сильных школах Сибирского отделения, особенно связанных с математикой, информатикой, применением математических методов в различных областях знаний. Здесь в СО РАН зародились новые направления, связанные с биоинформатикой, геоинформатикой, математико-экономическими методами, да и в самой математике и информационных технологиях происходят новые открытия, и можно ожидать настоящего прорыва. Один из ярких исторических примеров — создание теории кумулятивных снарядов, сварки взрывом и другие открытия школы академика М.А. Лаврентьева.

Вероятно, названные четыре направления не исчерпывают все возможные пути принципиально новых открытий. Но эти направления, как и названные примеры, иллюстрируют одну из главных особенностей Сибирского отделения за его славную 50-летнюю историю — поиск новых путей в науке, прежде всего на стыках наук, и выдающиеся практические результаты как естественное продолжение фундаментальных исследований высочайшего уровня.

ПРОГНОЗ НАДОЛГО ЕДВА ЛИ ТОЧНЫЙ*

Интервью Р. Нотману, научному обозревателю газеты «Советская Сибирь»

Когда никто не отгадал

— Желаю Вам, — сказал Николай Леонтьевич, — пореже вспоминать про темное и лучше запомнить то светлое, что было в ушедшем году. В нем было много запоминающихся событий. В работе СО РАН к ним прежде всего отношу

* Советская Сибирь. 2007. № 2 (10 янв.).

завершение целого ряда научных программ и научные сессии. Одна посвящалась итогам работы по базовым проектам с широчайшим представлением самых разных исследований и с впечатляющими, даже вдохновляющими результатами. Вдохновляющими на то, что впереди у науки еще более интересная работа.

Вторая сессия прошла всего несколько дней назад, и она посвящалась новым направлениям, которые предстоит развивать. Речь идет, как мы уже по привычке говорим, о нанотехнологиях. Но это довольно узкое определение. Новое направление связано не только с нанотехнологиями, но и с информационными технологиями, созданием новых материалов, биотехнологиями. А нанотехнологии как бы пронизывают все это. Словом, нас ждут прорывы на всех этих четырех направлениях. А конкретно, где они будут, сейчас предсказать еще не может никто. Хотя пытаются многие. А вот кто угадает... туманно.

Вы помните, наверное, как в 1939 году, перед началом Второй мировой войны, опросили полторы тысячи ведущих ученых мира, включая всех нобелевских лауреатов, живших тогда. Их попросили предсказать, что будет через 30 лет. Увы! Почти ничего из того, что было предсказано, не случилось. Никто не угадал ни освоение ядерной энергии, ни ракетную технику, ни бурное развитие телекоммуникаций, ни тем более мобильные телефоны. Прогнозы надолго не оказались точными. Говорили о развитии самолетов, дирижаблей (уточним, что первый сертификат на промышленное производство дирижаблей получен всего лишь несколько недель назад. — *Р.Н.*), автомобилей и т.п. То есть говорили о том, что вроде бы на виду, а дальше прогноз «не зашел». И сегодня сказать точно, что будет через 30 лет, практически невозможно. Хотя можно твердо, но в общей форме утверждать, что в рамках четырех упомянутых направлений что-нибудь значительное да будет. И, возможно, что даже много будет.

Впрочем, перейдем к тому значительному, что было в уходящем году в научно-организационной жизни Академии. Прежде всего, это новая версия закона «О науке и государственной научно-технической политике». О чем уже много раз говорилось в прессе. Он заметно меняет статус Академии наук. Президента РАН теперь утверждает Президент страны. Это не формальная перемена, а некая защита Академии наук высшим лицом в государстве. А она нужна. В последние годы кто только не «выспался» на Академии наук, кто только не «лягал» ее...

Теперь, чуть ли не сразу после принятия закона, тон многих публикаций переменился. Ныне нападки на Академию наук вполне можно рассматривать и как нападки на Президента страны.

Еще одно новшество: устав РАН, принятый на Общем собрании, будет утверждать Правительство. Академия наук должна представить в Правительство уже утвержденный Общим собранием устав к 1 апреля. Поэтому у нас Общее собрание перенесено с мая на март, чтобы устав и СО РАН, и всего РАН был принят в конце марта, а в апреле утвержден Правительством. Сколько времени оно будет устав согласовывать и утверждать, пока неизвестно, но ориентировочно к июню эту процедуру завершат, и тогда на основе принятого и утвержденного устава назначат выборы нового президента РАН и президиумов, на



Руководство сибирской академической науки. Слева направо: академики Г.Н. Кулипанов, В.И. Молодин, Н.Л. Добрецов, В.М. Фомин, Р.З. Сагдеев. 2006 год.

что потребуются еще месяца четыре. Следовательно, широкое обновление руководства РАН пройдет в ноябре — декабре наступившего года.

Появилась, наконец, возможность создавать в РАН и свои высшие учебные заведения. Включение НГУ, а может быть, и других вузов в состав РАН станет реальностью. Раньше это затруднялось всяческими препонами, прежде всего юридическими. Полагаю, что в сам устав внесут и другие поправки, касающиеся, например, статуса научных центров, возможности заниматься инновационной деятельностью с помощью, скажем, создания в РАН автономных учреждений (АУ), закон о которых принят раньше...

...И вот тут последовал первый вопрос:

— *А это не опасно?*

— Опасно в том случае, если будут вынуждать наши институты реорганизовывать в такие автономные учреждения. Это прямой путь к приватизации. А вот создавать при институтах, да еще в составе Академии наук, эти АУ не опасно. Их при необходимости мы сможем превратить в фирмы, которые помогут проложить путь к коммерциализации.

Есть ряд поправок по статусу имущества и земли, передаваемых (по нынешней формулировке) Академии наук. Вот здесь некая заковыка существует. Она таит в себе опасность. Потому что теперь в законе фигурирует имущество не «переданное» Академии, как формулировалось прежде, а «передаваемое». Выходит, что можно передать не все. Вероятнее всего, произойдет инвентаризация имущества Академии. Особенно в Москве, где множество академических зданий сдаются в аренду и для науки давно не используются. Следовательно, их можно отобрать, передать или продать с аукциона. Есть и другие детали наступивших перемен, но они проявятся при реализации закона.

Не менее важное решение минувшего года — об организации Технопарка. Оно вызвало горячие споры и обсуждения. Но, как говорится, обратной дороги

нет. Хотя дискуссии не были бесплодными. Они принесли и пользу, так как позволили уточнить, где и как лучше разместить Технопарк, и просто прояснили отношение людей к строительству в Академгородке такого крупного объекта. Не менее активный интерес вызвала и организация особой экономической зоны в Томске. СО РАН получает, таким образом, две разные, на выбор, возможности для развития и участия в инновационном процессе. Время покажет, что окажется лучше и эффективнее — технопарк или зона. Заранее и об этом сегодня трудно сказать. Ну а теперь давайте вопросы.

Зарплата заметно... подросла

— Скажите, — спросили у Добрецова, — Вы довольны первым этапом реорганизации Академии наук?

— Реорганизация, и особенно пилотный проект по переменам в РАН, — очень существенный момент в жизни академической науки. Этот проект остро и всесторонне обсуждался в конце еще 2005 года, а реально заработал он только с 1 мая 2006 года. Но в целом положительные результаты при его реализации были получены. Совсем недавно я посмотрел по нашему геологическому институту, что было в итоге достигнуто после этой реорганизации. У нас доктора наук получают в последние два месяца по 46–47 тыс. руб. Кандидаты наук — по 18–20 тыс. руб. Почему такая большая разница? Она объясняется системой различных надбавок. Зарплата научных сотрудников без ученой степени составляет около 15 тыс. в месяц. Тут тоже есть разные колебания. Но в пределах 12–18 тыс. Полагаю, что примерно такая же картина сейчас и по другим нашим институтам. Зарплата подрастает в зависимости, например, от участия в других проектах. Заработок — не только чисто бюджетная часть.

А если учесть, что заработок ученого еще раз в два вырастет в течение двух ближайших лет, то, думаю, заниматься наукой вновь, как и было когда-то, станет престижно. Если судить хотя бы по зарплате. Какого еще стимула нет или он слаб? Чтобы молодежь окончательно закреплялась в отечественной науке, пенсии должны быть хорошие, а пока они мизерные. Вы скажете, что молодежи рано о них еще думать?! Это неправильно. Молодежь смотрит в будущее и выстраивает свою жизнь. Кроме того, ей обидно за своих стариков, родителей, которые всю жизнь отдали науке, а на старости лет живут в бедности, перебиваясь с хлеба на квас. Так быть не должно.

Мегасайенс — это крупные установки

И третье, что очень беспокоит научную молодежь, — состояние оборудования и то, что у нас называют мегасайенс. Это не просто оборудование, а крупные научные установки, на которых можно работать на самом современном уровне. Более того — видеть перспективы развития научных исследований. К примеру, создание в Институте ядерной физики (ИЯФ) самых современных установок сразу выдвинуло его и всю нашу физику на передовые позиции. Теперь это стало всеобщим достоянием, но многие годы ИЯФ был единственным по своему уровню.

Запущенный недавно новый лазер на свободных электронах — это опять рывок вперед. Поскольку ни у кого другого пока такой установки нет и она не скоро у других появится. Мы будем стремиться, хотя это и очень дорого, создать, скажем так, вторую версию Центра синхротронного излучения. В том числе и потому, что это очень важно не только для физиков, но и для биологов и многих других ученых. Важно для разработки новых технологий. Тех же нанотехнологий.

— *Для биологов не менее важен и новый виварий...*

— Конечно. По-новому оборудованный виварий позволит выводить и поддерживать длительное время генерацию животных так называемых чистых линий — мышей и крыс. А этого требуют эксперименты в биологии. Много можно проверить только на этих чистых линиях. Такие линии животных иммунно совсем не защищены. Это как бы «раздетые» организмы, с них «снята» иммунная защита. И сохранить их можно только в вивариях. Прорывные направления невозможны при устаревших технических и технологических условиях. Но невозможны они и без современно оборудованного вивария.

Третий пример связан с геологией и минералогией. Ученые подняли со дна океана железомарганцевые конкреции. У них на поверхности оказалась тоненькая корочка кобальта. Предположили, что этот кобальт отлагается под воздействием бактерий (известно, что для многих бактерий железо и марганец — любимый корм). А потом выяснили, что эта корочка еще и платиновая. Когда такие бактерии выделили в лаборатории, размножили и создали культуру этих бактерий-грибов, то они со страшной силой стали концентрировать платину из... водопроводной воды. Немного, конечно, но платина стала отлагаться. Из этого открытия сразу возникла целая серия новых идей.

Индекс цитирования

— *Николай Леонтьевич! В науке очень «оглядываются» на индексы цитирования, т.е. на то, как часто и в каких журналах печатаются ученые. Известно, что у Вас лично высокий индекс цитирования. А у некоторых ученых он очень низкий, а то его и совсем нет. Должна ли наука мириться с такими учеными? Не говорит ли это о бесплодности сотрудника?*

— Есть пять вариантов индексов цитирования более и менее известные. Самый известный — Института научной информации в Филадельфии. Появилась, но недавно, и более широкая база данных, она охватывает свыше пятнадцати тысяч журналов. Я был удивлен, когда узнал, что в новейшей базе данных мой индекс цитирования был в три раза выше, чем в базе более давней.

А у академика Николая Владимировича Соболева, например, индекс цитирования оказался и там, и там примерно одинаковый. Объясняется это просто: в одном месте учитываются преимущественно англоязычные публикации, а в другом почти все, в том числе и русскоязычные. Кроме того, индекс цитирования очень по-разному складывается в различных отраслях науки. Например, в биологии и химии принятый индекс цитирования стал действительно системой измерения научных результатов, достигнутых учеными, оценкой степени их ак-



Позиция академика Н.Л. Добрецова — сдержанный оптимизм.

тивности. И в биологии и химии это горячо защищают. А в математике индекс цитирования практически ничего не дает. Потому, например, что число математиков, работающих по какой-то проблеме, на два-три порядка меньше, чем химиков и биологов. Общий объем публикаций ведущего по математике университета Париж-6 всего шесть тысяч. А по медицине и биологии ведущий — Гарвардский университет. Так у него за год публикаций... два миллиона. И в нем цитирование пропорционально числу публикаций.

Уточню, чтобы Вы улыбнулись: у математиков очень большое самомнение. Известно, что знаменитый Сергей Львович Соболев считал математиком... только самого себя, а всем остальным в лучшем случае «выставлял» четверку.

Но есть и другие, кроме индекса цитирования, оценки труда ученых. Это, прежде всего, знаки международного признания. Если математика приглашают с заказным докладом на международную конференцию или конгресс, то никого не интересует, какой у него при этом индекс цитирования. Раз приглашают с таким докладом, значит — это величина, его признают лидером. И так в большинстве наук. Такое приглашение — очень высокий показатель.

— Перед Новым годом, — улыбнулся Николай Леонтьевич, — можно и еще раз пошутить. Знаете, как получить высокий индекс цитирования? Написать чушь! И на тебя будут все ссылаться, опровергая эту чушь. Вот вам и еще один метод «прославиться»...

— Николай Леонтьевич! Судя по непредсказуемости прорывов в науке, не очень понятно, как готовить специалистов для этих прорывов. Например, сейчас стала очевидной нехватка нанотехнологов. Их очень мало, а Вы сами говорите, что в нанотехнологии будет, возможно, много прорывов. Но кому их осваивать?! В Америке это уже поняли и составили большую программу по подготовке таких специалистов. А как же мы?!

— Заверяю Вас, — ответил академик Добрецов, — что у нас принципиальные возможности для подготовки таких специалистов лучше, чем в Америке. У нас есть собственный университет. Мы можем разработать любую программу по подготовке специалистов, открывать новые кафедры и специальности. Нас ничто не лимитирует... кроме помещения. Поэтому строительство нового корпуса для НГУ я бы поставил по значению даже выше, чем строительство Технопарка. Или наравне, по крайней мере. Без развития университета и Технопарк не особенно нужен. НГУ как раз необходим для подготовки специалистов, которых сегодня еще нет. Хотя мы и сейчас готовим специалистов по перспективным направлениям. Но пока немного. А когда будут Технопарк и расширенный НГУ, то возможности освоения новых технологий в ускоренном темпе резко возрастут. Студенты вместе с преподавателями смогут быстро применить то, что они недавно изобрели, и открыть новое производство. Добытые знания не будут, как лыжи в кладовке, ждать подходящего сезона.

Часть факультетов, думается, можно перестраивать для подготовки новых специалистов уже сегодня. Это во многом зависит от институтов, от их заказов вузам на необходимых специалистов, от объединения сил.

Но быстро все это не изменишь, — продолжал Добрецов, — и не пригодишь... Инерционность не отменишь. Новые специалисты появятся только через пять лет. Однако выход для ускорения есть. Полагаю, что наш НГУ должен прирастать не только первокурсниками, но в большей степени магистрантами. Набирать лучших из других вузов и за два года переподготавливать. Пять лет для нынешнего развития инноваций очень много, долго.

Новые технологии за это время либо уйдут далеко вперед, либо устареют. Нам нужно два года. А это магистратура. Так что образованию надо меняться принципиально.

— Николай Леонтьевич! Говоря о реорганизации, Вы ни слова не сказали о сокращении.

— Сокращение неизбежно по всем линиям. В своем институте, в частности, мы убрали всех вахтеров. Охранные фирмы более профессиональны, лучше оберегают имущество и несут ответственность за пропажи и нарушения дисциплины. По такому же пути идут и другие институты. То же самое относится и к уборке в институте. Во всем мире этим занимаются специализированные фирмы, которые машинами моют окна и полы, чистят ковры... И многие другие услуги надо передавать специализированным фирмам. Если это будет и не дешевле, то точно намного эффективнее. В том числе и потому, что позволит ученым заниматься своим делом.

Однако сокращение не коснется всех подряд. Мы, например, не будем сокращать стеклодувов, хотя это вроде бы устаревшая профессия. Но она еще

долго будет нужна науке. Без техников и инженеров тоже не обойдемся, но много их не должно быть. Число этих специалистов у нас было явно раздуто, так как существовала «хуторская» система, мы пытались все сделать для себя сами. А ведь есть центры коллективного пользования. И далеко не только по приборам. В Технопарке должен иметься и свой цех, где высочайшего класса токари и другие специалисты по металлу смогут по заказу выточить все, что потребуется для науки. Скорее всего, это будут дорогие услуги, но все равно дешевле, чем заводить такой участок или цех самому.

Я тоже в свое время создавал опытный завод, куда собрал лучших рабочих со всех предприятий, находящихся вокруг. Приходилось делать самим, потому что далеко не все было по силам и уровню заводам. А сегодня очень многое им уже можно заказывать. Формы сотрудничества могут быть самые разные. А как будет на деле, покажет жизнь. В наше время заглянуть вперед даже на десять лет довольно трудно. Сейчас не берусь предсказывать.

Глухой вопрос

...Шла речь на встрече с председателем СО РАН и о проблемах авторского права. Вот мнение академика Добрецова по этому поводу:

— У нас любят поговорить об интеллектуальной собственности. Но надо иметь в виду, что это, конечно, не только авторское право... но и патенты, и торговые знаки, и многое другое. Но перемен отрядных и радикальных в этой проблеме мало. Много лет назад я побывал в Германии, в Обществе Макса Планка. Оно во многом некий аналог нашей Академии наук. И у них есть фирма, в которой работают не более двадцати человек. Ну, двадцати пяти. И эта фирма приносит Обществу Макса Планка и его институтам миллиарды долларов. Как? По сути, просто. Человек десять специалистов ездят по институтам и отбирают перспективные разработки. Затем с помощью юристов высшего класса — их тоже не более десяти — проверяется патентная чистота разработок, т.е. определяется, можно ли их запатентовать. Затем идет само патентование, а потом фирма помогает институтам тем, что находит деньги, кредиты в банках, заказчиков, чтобы наладить производство малых серий новых разработок. А выпущенную в металле, положим, разработку уже предлагают какому-то крупному предприятию или большой фирме.

— *А как же они деньги-то делят?*

— По закону, конечно. Пропорции делятся так: 30 : 30 : 35. Иначе говоря, 30 % от прибыли принадлежит автору новинки или изобретения, столько же институту и 35 % — фирме, которая все оформила, «пробила» и довела разработку до производства. За все эти хлопоты фирма, о которой я вам рассказываю, ни копейки не берет у институтов. Согласитесь, вполне справедливо. По их статистике только две разработки из ста дают реальную прибыль. Так что у нас зря плачутся, что, мол, столько разработок, а их не используют. Да они и не пойдут. Статистика это подтверждает. Причин для такой не востребоваемости много. Одни не имеют большого рынка, спроса, другие новинки требуют большой доработки, третьи со своим «новшеством» уже опоздали... Между тем те

две разработки из ста, которые дали прибыль, полностью оправдывают все расходы.

Расскажу и дальше... Мы сразу пригласили эту фирму и попросили создать у нас филиал, чтобы мы могли поучиться. Они все изучили и сказали откровенно: «У вас настолько дремучее право, что мы вам никак помочь не сумеем. У вас работать по продвижению инноваций невозможно. Здесь или обманут, или ваше изобретение пропадет, или попадет в чужие руки». С тех пор наше законодательство мало улучшилось. А разговоры об этом идут до сих пор... Принятый закон об интеллектуальной собственности ничего, по существу, не дает. По нему до сих пор неясно, сколько принадлежит автору за новшество и можно ли вообще на какую-то часть прибыли надеяться, если она будет. Если же будет прибыль, то государство, когда захочет, может часть прибыли отдать институту. А может и не отдать. Какой же это закон?!

Не буду далее углубляться, но одно скажу: сегодня фактически невозможно надеяться, что институты могут заметно выигрывать от интеллектуальной собственности. Кстати сказать, несовершенство нашего права и законодательства останавливает некоторых наших инвесторов. Очень крупная компания «Сингапур-технологджи» хотела одну из наших разработок по нанотехнологиям купить. И платила за нее — представьте себе! — два миллиарда. Чтобы наладить у себя производство этой разработки. Наши не согласились, потому что новшество двойного назначения. Да и компания заявила, что у нас не поймешь, чья эта собственность.

— И этот вопрос, — *со вздохом сказал Добрецов*, — один из самых глухих у нас.

— *Тем более что и в СО РАН есть Институт философии и права...*

— Это больной вопрос. Философия в нем есть, а вот права там фактически нет. Всех докторов юридических наук в Новосибирске можно пересчитать по пальцам одной руки. И буду откровенен: их уровень оставляет желать лучшего. У нас нет специалистов по юриспруденции, которые бы «выправляли» такие законы, как по интеллектуальной собственности. В Новосибирске дают хорошее образование по целому ряду направлений. Но до сих пор почти на нуле юриспруденция, социология, психология. И этот пробел все более заметен.

Надеемся, что к нам приедет Президент

— *Николай Леонтьевич! В новом году будет отмечаться юбилей Сибирского отделения РАН. Пятьдесят лет со дня образования. Подготовка к нему уже началась. Не могли бы Вы уточнить, как пройдет это торжество?*

— К сожалению, решение Правительства о нашем юбилее вышло с некоторым опозданием, и нам еще предстоит многое сделать. Точная дата торжества до сих пор не утверждена.

Конечно, пройдут торжественные собрания и праздники во всех научных центрах СО РАН. Запланированы и международные конференции. Многие хотели бы часть юбилея провести на Байкале. Кроме Академгородка, не менее, а то и более привлекателен Байкал.

В целом программа юбилея будет выполняться с мая по сентябрь. Все мероприятия по научным центрам уже расписаны. Одна из наших главных задач — чтобы к нам приехали первые лица государства. Удастся это или нет — сегодня сказать трудно. Но мы надеемся, что на основном мероприятии у нас побывает или Президент страны, или глава Правительства. А чуть позже, в конце августа или в сентябре, будут проходить, на этот раз в Новосибирске, дни Казахстана в России. А тогда Владимир Путин и Назарбаев к нам, конечно, придут. Назарбаев обязательно хочет посмотреть Академгородок. Наверное, в том числе и потому, что несколько лет назад своя академия в Казахстане была распущена. Назарбаев уверен, что он сделал все правильно. Однако ему интересно посмотреть, что представляет из себя сибирская наука и на что она способна. И мы, естественно, познакомим казахского лидера с нашими успехами. Но пока все это в состоянии предположений и неопределенности.

Ближайшая наша задача — навести порядок в Академгородке. Хотя за минувшее лето сделано уже много. Мы отремонтировали дороги, обновили фасады зданий. В эти дни открываем большой зал Дома ученых. Фактически открыт выставочный центр, сейчас его насыщаем экспонатами. Предполагаем заложить первое здание Технопарка. Продолжим ремонт дорог. Словом, забот еще много. Еще пять месяцев напряженной работы.

Кого еще уволят?

— *Сокращения в СО РАН неизбежны, как было понятно из Вашего рассказа. А кого еще уволят?*

Мы уволили немного людей, — *успокоил Николай Леонтьевич.* — Что сделали в большинстве институтов? Либо сотрудников пенсионного возраста перевели на полставки и доплачивают им всякие надбавки. В деньгах они не теряют. Либо сокращаем. Например, сократили двадцать восемь вахтеров. Они у нас работали в три смены. И третий вариант, мы переводим некоторых работников на внебюджетные ставки, т.е. на деньги, получаемые от хоздоговоров. Так мы перевели на эти ставки почти всех студентов и аспирантов. Бросить их не можем и помогаем им весьма существенно. Студентам придется по договорам работать. Может, не очень много и долго, но что-то конкретное выполнять. Так что пока сокращения кадров прошли сравнительно безболезненно. Скрывать не буду: гораздо болезненнее будет второй этап сокращения. Он самый трудный. Вот третий этап сокращений, а он тоже будет, пройдет легче. Уже накопим опыт и найдем выход к сокращению не столь сложному.

В новом году мы постараемся сокращать не на 7 %, а на 6 или даже на 5. А сокращения на 5 % уже не раз проходили. Так что перебьемся... Основная задача — не сократить, а избавиться от балласта. А балласт есть, это надо признать. Но и от него освободиться трудно. Мы сокращаем людей на нищенскую пенсию. Человек уже не в силах заниматься наукой. Но человек заслуженный. Отправлять его на пенсию рука не поднимается. И горько, и стыдно. У нас старость приходит с унижениями. Мы сами доплачивать к пенсии не можем,

хотя писали об этом «наверх» не один раз. Пока вопрос не решен, но в СО РАН о нем не забывают. Будем продолжать борьбу за интересы ветеранов науки.

— Поправки, внесенные в закон о науке, Николай Леонтьевич, несут в себе и тревогу. В России всегда был силен субъективный фактор. Хорошо, что сейчас у нас интеллигентный и думающий Президент, объединивший и успокоивший страну. Но скоро на смену ему придет другой. Наша Академия может ему не понравиться так же, как и Назарбаеву, положим, у себя в Казахстане. И займется этот новый Президент самоуправством... Возможно такое предположение?

— Предположение возможно. Но мы сейчас защищены законом. И с нами не так-то просто справиться. Хотя стоны на тему, что в «Академии все распродают», продолжают. Но этого не будет. Я забыл сказать, что меняется характер финансирования РАН. Теперь финансируются не учреждения, а программы РАН, которые формируются на основе планов Академии наук. Планы мы составляем сами, а потом министерство сводит планы всех государственных академий в одну программу. В ней предусматривается, кроме всего прочего, и поэтапное увеличение финансирования науки, расписанное не менее чем на шесть лет. И этот срок — шесть лет — тоже существенно важен. Нам гарантированно будут утверждать и деньги на шесть лет.

До сих пор каждый год мы «впадали» в какую-то неопределенность, хотя обещание, что финансирование улучшится, тоже было каждый год. А теперь не обещание, законом предусмотрено. Это намного стабильнее. Но и в этой системе, как и в каждой, есть подводные камни и ямы. Но при всех переменах к лучшему надо понимать, что с принятием закона намного повышается и ответственность РАН. Платить теперь будут по предложениям академической науки, но и спрашивать будут с нее строго. Одной из форм отчета, прописанного в законе, будет ежегодный доклад Академии Президенту страны и Правительству. В том числе и о направлениях науки и техники, которые надо поддерживать в первую очередь. Так что, с одной стороны, повышаются и возможности академической науки по финансированию и при выборе приоритетов, а с другой — повышается и ответственность. Как справиться с этим РАН? Коренной вопрос. Если не справимся, то тогда на нас можно «валить». Но мы постараемся справиться.

— А не получится ли так, что новая система финансирования опять будет благоприятнее для Москвы и Санкт-Петербурга, чем для Сибири?

— Пока мы отстаивали отдельную строку финансирования, хотя в Москве сопротивление этой «отдельности» продолжается... Останется так, как минимум, на четыре года. Бюджет 2007 года утвержден, а следующий бюджет будет на три года. Ну а дальше — посмотрим. Я, как Вы слышали, на десять лет не заглядываю. Да и на пять тоже. Время стремительно меняет многие наши представления и правила. Твердо знаю одно: хуже не будет.