

НА ОБЩЕМ СОБРАНИИ СО РАН

Взаимодействие СО РАН

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

Решать задачи надо сегодня

Из выступления
губернатора Новосибирской области В.А. Толоконского



Ключевым словом в речи губернатора НСО был термин «интеграция». Подчеркнув, что в современных условиях как никогда возрастает роль науки и образования в решении всех стратегических, экономических, социальных задач, выступающий очертил круг проблем, которые требуют незамедлительного решения. Существенный момент — в развитии научно-образовательного комплекса следует вкладывать значительно больше ресурсов.

В.А. Толоконский вновь воздал должное Новосибирскому научному центру, который играет огромную роль в развитии Новосибирской области и росте ее авторитета. Что бы отдача была еще ощутимее, нужно постоянное взаимодействие властных структур и руководителей науки, интеграция науки, образования, производства (принципы М.А. Лаврентьева). Требуется создавать соответствующие условия, чтобы интеграция работала в полную силу, была «высшего» качества. «Думаю, все ученые понимают — какой бы ни была государственная политика, одним государственным бюджетом науку развивать нельзя. Она должна развиваться и заинтересованностью бизнеса, за счет новых технологий получающего конкурентные преимущества».

Многие позиции интеграции науки и производства, существовавшие прежде, при советской экономике, утеряны, а новые формы не всегда достаточно убедительны, отметил выступающий. Даже крупные, имеющие высокую рентабельность производства не всегда проявляют заинтересованность в технологическом совершенстве, повышении конкурентоспособности, и бизнес, даже хорошо организованный, в России часто живет одним днем, сегодняшним моментом, серьезно не думая о стратегических перспективах.

Продолжая развивать тему интеграции, В.А. Толоконский повторял, что необходимо действовать активнее и целенаправленнее. Тогда идеи, рожденные в научных лабораториях, быстрее начнут приносить реальную отдачу на промышленных предприятиях, в крупных и малых инновационных компаниях, в регионе и за его пределами. «Убежден, что программно-проектный подход на принципах интеграции должен быть постоянной управленческой практикой как органов власти, так и Президиума Сибирского отделения», — еще раз заострил вопрос губернатор.

Именно на совершенствование интеграционных процессов ориентирован проект развития в Академгородке технопарка.

«Я не раз выступал на заседаниях Президиума Сибирского отделения. Иногда с большим оптимизмом, иногда с болью, когда мне казалось, что ученые относятся к проекту весьма индифферентно. Убежден, если не будет технопарка как объекта, не начнет формироваться технопарковая идеология, интеграция в должной мере не будет. Технопарк — это прежде всего совместная проработка и доведение научного результата до потребителя, до эффективного использования в технологическом процессе».

В начале будущего года первый объект технопарка будет завершен. Регион готов каждый год вкладывать в технопарк до одного миллиарда руб. За четыре года из бюджета — федерального, областного, муниципального — на технопарк пойдет примерно 3 млрд 400 млн руб.

В.А. Толоконский особое внимание уделил инфраструктурным проблемам, в «развязке» которых большую роль играет взаимодействие властных структур и Президиума Сибирского отделения. Давно ведется разговор о том, что инфраструктура Академ-

городка, создававшаяся пять десятилетий назад, до предела изношена и оставлять ее в таком состоянии просто нельзя. Технопарковый проект помогает сгладить некоторые шероховатости — 2 млрд вложено в обновление ряда инженерных объектов. Но этого явно недостаточно. Приходится искать разные варианты.

Есть договоренности о формировании единой рабочей группы с участием Президиума Сибирского отделения, администрации НСО и мэрии Новосибирска, которая в короткий срок сформирует план действий по содержанию и обновлению объектов инфраструктуры, решению сложных организационных, управленческих и правовых вопросов.

Как подчеркнул В.А. Толоконский, действовать следует быстро, времени на раздумье не остается. «Иначе получим ситуацию, которая отбросит науку на много лет назад. Или мы получаем точное подтверждение гарантии о вложении федеральных средств в обновление инфраструктуры, или незамедлительно начинаем передачу этих инфраструктурных объектов в ведение Новосибирска».

Говорил губернатор о строительстве жилья, ибо без него не решить задач ни в исследовательских институтах, ни в инновационном бизнесе, ни в других сферах. Чтобы привлекать и закреплять на местах молодых и талантливых специалистов, требуется создавать для них привлекательные условия.

«Я не ставлю под сомнение правильность наших решений, принятых много лет назад, когда мы свободные земли закрепили за Сибирским отделением, добровольно и безвозмездно передали в федеральную собственность огромные земельные территории. К настоящему времени разработаны генеральный план и концепция дальнейшего их использования как для дальнейшего развития научно-исследовательских институтов, так и жилищного и социального строительства».

Сказал выступающий и о том, что сдерживает ход работ. «Есть спрос на жилье, есть деньги. Много свободных земель. Но мы так написали законы, что построить ничего нельзя... Да, есть поручение руководителей государства найти адекватное решение. Но настолько далеко зашли мы в Земельном кодексе, во многих других системных законодательных актах, что сделать это быстро будет очень сложно. А времени у нас нет. Решать задачи надо сегодня. Завтра будет поздно».

Поэтому решение по строительству жилья для ННЦ и развитию технопарка будем принимать с начала 2010 года. Создадим специальное агентство по развитию жилищного строительства в форме акционерного общества. Его задачей будет готовить и выкупать на аукционах земельные участки под жилищную застройку. Агентство будет наделено специальным уставным капиталом из бюджета области. Само Агентство строить не будет, а лишь организовывать процесс, передавать земельные участки в многолетнюю аренду».

Первые земельные участки постараются подготовить вблизи Академгородка, на землях, которые находятся в муниципальной или государственной собственности. Начало масштабного строительства запланировано на 2010 год.

Кроме того, предполагается продолжить программу льготной ипотеки, максимально концентрировать ресурс именно в целях поддержания молодых ученых.

В планах властей — реализовать в 2010 году существенно больше программ, которые позволят институтам, университету, молодым ученым, аспирантам получать необходимые средства на проведение исследований, на реализацию того или иного проекта. Во всех крупных университетах будут действовать бизнес-инкубаторы и центры инновационных компетенций.

«Мы внесем поправки в закон о поддержке малого предпринимательства. Он будет предполагать, что бизнес-инкубаторы, ассоциации инновационных компаний, технопарковые организации смогут ходатайствовать и получать государственные бюджетные гарантии по кредиту на новые инновационные проекты в размере 70% от заявленных сумм. 70% таких кредитов мы будем гарантировать бюджетом области».

Отметив, что остается оптимистом, губернатор подчеркнул, что имеются все базовые необходимые условия, чтобы ускоренно развивать науку и на этой основе качественно повысить эффективность и производительность нашей экономики.

Новосибирский научный центр — городу и области

Из выступления заместителя председателя СО РАН
академика В.М. Фомина



На портале Президиума СО РАН размещен регулярно пополняемый и обновляемый сборник «Разработки Сибирского отделения РАН, используемые и предлагаемые к применению». В настоящее время предлагается описание 454 разработок, которые распределяются по отраслям возможного использования следующим образом:

- биологическая промышленность и медицина — 53;
- информационные технологии — 33;
- промышленные технологии — 271;
- сельское хозяйство, природопользование — 28;
- экология и защита окружающей среды — 42;
- энергетика — 27.

Широко известны приборы и установки, разработанные и изготавливаемые институтами для высокотехнологичных предприятий. КТИ научного приборостроения выпустил серию бесконтактных измерительных приборов для атомной энергетики. Все системы прошли метрологическую аттестацию и находятся в промышленной эксплуатации в ОАО «НЗХК». Аппараты «Мелаз-х» Института лазерной физики применяются в качестве хирургического инструмента в Новосибирском институте травматологии и ортопедии, городской туберкулезной больнице, Центре новых медицинских технологий, Клинической больнице Томского научного центра. В Институте лазерной физики создана пока единственная в мире офтальмологическая система. В настоящее время две установки успешно работают в Новосибирском филиале МНТК «Микрохирургия глаза», где показала свою высокую техническую и медицинскую эффективность. В этой же клинике прошла испытание дифракционно-рефракционная мультифокальная интраокулярная линза (искусственный хрусталик глаза) — разработка Института автоматизации и электрометрии.

В Институте химической биологии и фундаментальной медицины разработаны и внедряются в практику здравоохранения методы диагностики, позволяющие использовать информацию об индивидуальном генотипе пациента. С начала 2007 г. проведено около 15 тысяч молекулярно-генетических исследований в медицинских учреждениях Новосибирска, Барнаула, Томска и Москвы. В Международном томографическом центре ежегодно обследуются 5–6 тысяч пациентов. Исследования выполняются в контакте с ведущими клиниками Новосибирска и области.

В Институте физики полупроводников создано несколько поколений установок молекулярно-лучевой эпитаксии, которые используются при производстве материалов для микро-, нано- и оптоэлектроники. География поставок: Новосибирск, Москва, Красноярск, Минск, Польша, Болгария.

Создание опытно-промышленной установки каталитического обезвреживания органических радиоактивных отходов (ИК) на Новосибирском заводе химконцентратов позволяет предотвратить аварийные ситуации. Институт катализа разработал экологически чистые воздуходогреватели. Двадцать два таких прибора эксплуатируются в ЗАО «Приобское» Новосибирской области.

Далеко за пределами Сибири славятся разработки Института теоретической и прикладной механики — холодное газодинамическое напыление и автоматизированные лазерные комплексы для резки листовых материалов. В Новосибирске они применяются на ряде предприятий, в частности, на заводах «Элсиб», НЗХК и др.

Гидроломы Института гидродинамики используются в жилищно-коммунальном хозяйстве практически всех городов Новосибирской области, а также в Томской, Кемеровской областях и Алтайском крае. Применение оборудования для очистки труб ливневой канализации (разработка Института горного дела по заказу мэрии Новосибирска) обеспечивает своевременное восстановление пропускной способности водоотводящих сооружений города.

На базе ряда разработок СО РАН в Новосибирской области создано серийное производство. Так, на НПО «Луч» освоен выпуск фотокаталитического очистителя воздуха (ИК). Технологии получения соединений висмута высокой чистоты (ИХТТМ) используются в фармацевтической промышленности для изготовления различных лекарственных средств. Для извлечения ртути из газовых сред на предприятиях города применяется нанопористый углеродный модифицированный сорбент, разработанный в Институте неорганической химии.

В последние пять лет в бюджетных организациях города (школы, детсады, вузы) установлено более 500 приборов учета тепловой энергии — ультразвуковых теплосчетчиков (ИТ). Экономический эффект составил 600 млн руб. Изготовление приборов освоено на одном из заводов Новосибирска. Еще одна разработка Института теплофизики — расходомер для учета потребления холодной воды — также принята к серийному выпуску.

На базе разработанных в Институте горного дела пневматических молотов в Новосибирске создан НПК «Комбест», выпускающий это оборудование. На заводе «Сиблитмаш» ежегодно производится более 40 комплектов. ИГД совместно с институтом «Аэротурбомаш» созданы шахтные осевые вентиляторы. Они успешно эксплуатируются на шахтах Кузбасса и в Новосибирском метрополитене.

В Институте почвоведения и агрохимии выявлена и описана пространственная структура почв Новосибирской области, имеющая большое значение для развития агропромышленного комплекса. На ее основе рассчитаны почвенные ресурсы и мелiorативные мероприятия. Специалисты Института цитологии и генетики разработали технологию биологической очистки сточных вод, основанную на использовании растений эйхорнии отличной. Технология апробирована на различных предприятиях.

Институт экономики и организации промышленного производства участвовал в формировании стратегических направлений развития Новосибирска. Разработаны концепции решения 11 комплексных задач развития инновационной деятельности, транспортной инфраструктуры, формирования квалифицированных кадров и т.д.

Академик В.М. Фомин обратил внимание на то, что в 2008–2009 гг. 27 из 36 институтов ННЦ работали по договорам с предприятиями Новосибирска. Основные направления: приборостроение, машиностроение, разработка технологий и методик для медицины, создание новых материалов, проведение тематических расчетов технологических параметров, разработка программного обеспечения, различных химических методов исследования покрытий и сплавов, технологии переработки руд, сейсмологических моделей, исследование водных ресурсов, экономический анализ, оценки и рекомендации и т.д. Общее количество договоров институтов ННЦ и предприятий города — 260, объем работ составляет от 200 до 350 млн руб. в год.

В 2008 году в интересах крупных промышленных предприятий Новосибирска было выполнено 120 договорных работ на общую сумму свыше 226 млн руб., средняя стоимость договора составляла около 2 млн руб. Велись работы по заказам областной администрации (14 договоров на 3,2 млн руб.) и по заказам мэрии (три договора на 2,2 млн руб.).

В целом поддержка науки со стороны администраций Новосибирской области и города Новосибирска проявляется постоянно. Это гранты и стипендии на проведение фундаментальных научных исследований, совместные конкурсы с РФФИ и РФНФ, материальная помощь при строительстве объектов науки и инфраструктуры (выделено 70 млн руб. на строительство Выставочного центра СО РАН), а также жилья для ученых, снижение процентных ставок по кредитам на приобретение жилья молодым ученым.