



# Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

17 января 2008 года • 47-й год издания • № 1-2 (2636-2637) • <http://www.sbras.ru/HBC/> • Цена 6 руб.

## НОВОСТИ

### Награды геологам

Решением Объединенного совета Международной топливно-энергетической ассоциации (МТЭА) и Центра стратегических проблем «Энергетика и гражданское общество» общественной премии имени Н.К. Байбакова в номинации «За большой личный вклад в развитие ТЭК и активную общественно-просветительскую деятельность в области устойчивой энергетики и общества» удостоены: академик А.Э. Конторович, члены-корреспонденты РАН Г.И. Грицко, И.И. Нестеров и В.С. Сурков, доктор геолого-минералогических наук В.С. Мельников. Торжественное награждение лауреатов состоится в Москве в рамках XVII съезда-форума МТЭА, намеченного на конец марта.

### Студенты НГУ получили государственную поддержку

Семеро студентов НГУ удостоены государственной премии поддержки талантливой молодежи.

Как сообщили в пресс-службе университета, в состав победителей вошли: Денис Стукалов (ФЕН НГУ), Максим Быков (ФЕН НГУ), Степан Гатилов (ММФ НГУ), Владислав Кузькоков (ФИТ НГУ), Вячеслав Токарев (ММФ НГУ), Илья Кузнецов (ФИТ НГУ) и Антон Судников (ФФ НГУ).

Такие премии присуждаются гражданам РФ от 14 до 25 лет — победителям и призерам международных олимпиад (на конкурсной основе), победителям и призерам всероссийских олимпиад и победителям региональных и межрегиональных олимпиад. Список из 117 всероссийских олимпиад, по итогам которых и проводится отбор обладателей премии государственной поддержки, определен Министерством образования и науки России.

Премия носит персональный характер, присуждается ежегодно и не более одного раза за год.

### ТГУ лидирует в конкурсе грантов РФФИ

Обнародованы итоги конкурсов Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ) по программе «Мобильность молодых ученых». Согласно им, в январе-мае 2008 года благодаря поддержке РФФИ в Томском госуниверситете и НИИ прикладной математики и механики научные стажировки пройдут 34 молодых ученых из вузов и научных учреждений Красноярска, Омска, Горно-Алтайска, Благовещенска, Казани. Объем средств, полученных вузом для обеспечения повышения научной квалификации молодежи по этой программе, превышает 6 миллионов рублей. Также на стажировку в ТГУ приедет один из 12 победителей конкурса среди граждан зарубежных государств.

Кроме того, благодаря пяти-миллионной поддержке РФФИ 27 аспирантов, молодых преподавателей и научных работников Томского госуниверситета пройдут стажировки в Институте математики СО РАН, Институте психологии, Объединенном институте ядерных исследований РАН, Институте систематики и экологии животных СО РАН, Лимнологическом институте СО РАН и других.

В итоге общее количество грантов РФФИ по этой программе, которые будут реализованы в Томском государственном университете или предоставлены для поддержки молодых ученых ТГУ, превысило 40 % от их общего количества по РФ.

## С днем рождения, alma mater!



### Совет Министров Союза ССР постановляет:

1. Принять предложение Совета Министров РСФСР и Министерства высшего образования СССР об организации в 1958 году Новосибирского государственного университета.
2. Строительство учебных и жилых зданий для Новосибирского госуниверситета включить в комплекс зданий, строящихся для Сибирского отделения АН СССР.

9 января 1958 года, Москва, Кремль

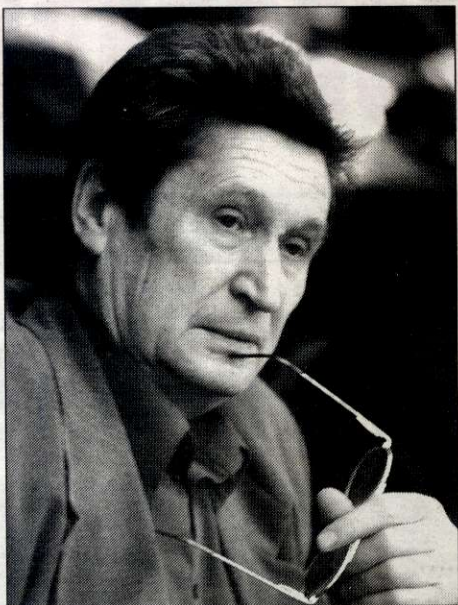


Фото из альбома В. Новикова «Поэма в лицах»



ПОЗДРАВЛЯЕМ!

## Академику А.П. Деревянко — 65 лет



Дорогой  
Анатолий Пантелеевич!

Президиум и ученые Сибирского отделения РАН, ваши коллеги и друзья сердечно поздравляют вас с 65-летием со дня рождения!

Мы высоко ценим ваш вклад в изучение проблем первоначального заселения человеком Северной, Центральной и Восточной Азии, взаимодействия древнего человека и окружающей среды, организацию масштабных междисциплинарных исследований стоянок первобытного человека на Алтае, в Монголии и Средней Азии, разработку хроностратиграфии палеолитичес-

ких культур в аридных зонах Евразии, реконструкцию древней истории Приамурья и Дальнего Востока.

Ваше глубокое проникновение в проблемы становления современного человека, перехода от среднего к верхнему палеолиту, с которым связаны фундаментальные изменения в социальном поведении, мышлении и организации общества, проявилось и в понимании направлений современных глобальных социальных изменений, понимании «закономерности развития культуры населения Северной Евразии и окружающей природной среды». Чем иным, кроме истори-

ческой ретроспективы в сотни тысяч лет, можно объяснить, что в труднейший для страны и науки период вы строили не только свой институт, но и великолепный международный научно-исследовательский стационар — широко известную сегодня Денисову пещеру.

Ваше научно-обоснованное понимание значения культурных взаимосвязей проявляется в блестящем умении продуцировать и претворять в жизнь масштабные гуманитарные проекты — от международных научных: «Пазырык», «Алтайка», Российско-монгольско-американская экспедиция до уни-

кальной, не имеющей аналогов в мире серии «Памятники фольклора народов Сибири и Дальнего Востока» и проекта по изданию «золотого» литературного и научного наследия — «Сибириана». Сохранение и пропаганде культурного достояния Сибири служат и уникальные коллекции археологических и этнографических материалов, собранных в Музее истории и культуры народов Сибири при Институте археологии и этнографии.

Мы глубоко уважаем ваш несомненно гуманитарный проект — учреждение совместно с академиком А.Э. Конторовичем из собственных средств специальной премии для молодых ученых в честь 50-летия СО РАН.

Гуманитарное научное сообщество Российской академии наук, признавая ваши масштабные научные заслуги и авторитет мудрого организатора, избрало вас своим лидером, академиком-секретарем Отделения историко-филологических наук РАН. Но мы считаем вас прежде всего членом нашего сибирского сообщества, союза разных наук, содружество которых служит развитию каждой из них и нашего прекрасного края — Сибири.

Желаем вам, дорогой Анатолий Пантелеевич, успехов во всех ваших начинаниях! Крепкого здоровья вам, вашим родным и близким!

Председатель Сибирского  
отделения Российской академии наук  
академик Н.Л. Добрецов  
Главный ученый секретарь  
Сибирского отделения Российской  
академии наук академик В.М. Фомин

## Поздравления Сибирскому отделению РАН с Новым годом

В адрес СО РАН и его председателя академика Н.Л. Добрецова пришли многочисленные поздравления и добрые пожелания в связи с наступившим Новым годом от федеральных и региональных органов власти, руководителей РАН, российских и зарубежных научных организаций, академий наук стран СНГ и зарубежья, региональных отделений и научных центров РАН, вузов, производственных объединений и предприятий, других организаций и лиц.

Сибирское отделение поздравил председатель Совета Федерации Федерального собрания РФ С. Миронов, руководитель администрации Президента РФ С. Собянин, помощник Президента РФ Д. Полыева, руководители федеральных агентств: по атомной энергии С. Кириенко, по информационным технологиям В. Матюхин, депутат Госдумы трех созывов Л. Швеи, директор Департамента бюджетной политики в отраслях социальной сферы и науки Минфина РФ В. Шалаев, зам. председателя совета директоров ОАО «РАО ЕЭС» Л. Драчевский.

От руководства субъектов Федерации поздравления прислали: Президент — председатель Правительства Республики Бурятия В. Наговицын, президент Республики Саха (Якутия) В. Штыров и председатель Правительства РС (Я) Е. Борисов, председатель Правительства Республики Тыва Ш. Кара-оол, губернатор Новосибирской области Т. Толоконский, зам. губернатора Г. Сапожников, председатель Новосибирского областного совета депутатов А. Беспаликов, мэр Новосибирска В. Городецкий, председатель Совета депутатов города

Н. Болтенко, губернатор Томской области В. Кресс, зам. губернатора В. Зинченко, председатель Государственной Думы Томской области Б. Мальцев, губернатор Хабаровского края В. Ишаев, председатель исполкома Межрегиональной ассоциации «Сибирское соглашение» В. Иванов, главный федеральный инспектор в Новосибирской области В. Головкин, представитель МИД России в СФО В. Самойленко, посол России в Монголии Б. Говорин.

Сибирское отделение поздравил руководители РАН — президент РАН академик Ю. Осипов, вице-президенты РАН академики А. Андреев, В. Козлов, Н. Лаверов, А. Некипелов, главный ученый секретарь Президиума РАН академик В. Костюк, руководств РФФИ (академик В. Хомич), ВАКА (академик М. Кирпичников), профсоюзы РАН, общество «Знание», Международный фонд Демидовского научный фонд.

Поступили поздравления от зарубежных академий и научных обществ: от председателя Президиума Национальной академии наук Беларуси М. Мясникова и академика НАНБ А.Войтовича, президента Национальной академии наук Республики Казахстан М. Журинова, от президентов Китайской академии наук профессора Лу и Вьетнамской академии наук и технологий профессора Данг Ву Мин, из Японии от фирм «Токио Бозки ЛТД» и Университета Тохоку, из Германии от президента Общества Макса Планка Петера Грусса, от федерального агентства Германии по охране природы, фирм «Брукер», «Сименс», «Цейс», от представительства в России Немецкого научно-исследовательского сообщества и Фра-

унгоферовского общества по содействию прикладным исследованиям, от Генерального консула ФРГ Михаэля Кантцлера.

Новогодние поздравления получены от наших коллег из Дальневосточного (академик В. Сергиенко) и Уральского (академик В. Черешнев) отделений РАН, Санкт-Петербургского научного центра (член-корреспондент РАН В. Окрепилов), СО РАН (академики Р.М.Н. В. Труфакин, Г. Яковсон) и СО РАСХН (академик РАСХН А. Донченко), а также от руководителей научных центров и институтов СО РАН.

Поздравляли СО РАН ректоры государственных университетов: МГУ (академик В. Садовничий), СФУ (академик Е. Ваганов), НГУ (профессор В. Собянин), НГТУ (профессор Н. Пустовой), ОГУПС (профессор В. Верескун), АлтГУ (профессор Ю. Кирюшин).

Много поздравлений прислали новосибирские НИИ, фирмы, банки, предприятия, среди них филиал ОАО РЖД «Западно-Сибирская железная дорога» (А.Целько), ПО «Новосибирский приборостроительный завод (Ю. Метельский), МНТК «Микрохирургия глаза» (В. Черных), ОАО «Сибкакадемстрой» (М.Авлеев) и другие. Поступили приветствия от «Российской газеты», журналов «Наука и жизнь», «Сибирская столица».

С Рождеством Христовым и Новолетием поздравляли нас архиепископ Новосибирский и Бердский Тихон, настоятель церкви Всех Святых в земле Российской просиявших протоиерей Борис Пивоваров и директор Гимназии во имя Преподобного Сергия Радонежского Л. Талышева.

науки как никогда нужны обществу. Мы рады, что наши издания «Наука в Сибири» и «Наука из первых рук» стали неотъемлемыми частями всего сообщества СО РАН, уникальными источниками научной информации.

Желаем всем вам творческих успехов и неутомимости в вашей нелегкой работе.

С праздником!

Председатель СО РАН  
академик Н.Л. Добрецов  
Главный ученый секретарь СО РАН  
академик В.М. Фомин

## Награды Родины

Указом Президента Российской Федерации № 33 от 11 января 2008 г. большая группа работников Сибирского отделения Российской академии наук удостоена государственных наград Российской Федерации.

За большой вклад в становление и развитие академической науки в Сибири награждены:

**Орденом «За заслуги перед Отечеством» IV степени**

Кабанов Михаил Всеволодович — директор Института мониторинга климатических и экологических систем,

Шабанов Василий Филиппович — директор Института физики им. Л.В. Киренского,

**Орденом Почета**

Власов Валентин Викторович — директор Института химической биологии и фундаментальной медицины,

Нестеров Иван Иванович — советник Западно-Сибирского филиала Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофиму-

ка, Пашков Геннадий Леонидович — директор Института химии и химической технологии,

**Орденом Дружбы**

Матвиенко Геннадий Григорьевич — директор Института оптики атмосферы,

Шайдулов Владимир Викторович — директор Института вычислительного моделирования,

**Медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» I степени**

Мызина Светлана Дмитриевна — ученый секретарь Института химической биологии и фундаментальной медицины,

Селезнев Виктор Сергеевич — директор Геофизической службы Сибирского отделения,

**Медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени**

Алексеев Владимир Трофимович — начальник управления материально-технического снабжения Сибирского отделения,

Ахмеров Рашид Ибрагимович — ведущий инженер организационно-технического отдела при Сибирском отделении,

Балобаев Вениамин Тихонович — советник Института мерзлотоведения им. П.И. Мельникова,

Будашкина Екатерина Борисовна — заведующая лабораторией Института цитологии и генетики,

Бурдаков Александр Владимирович — заведующий лабораторией Института ядерной физики им. Г.И. Будкера,

Голово Анатолий Кузьмич — заместитель директора Института химии нефти,

Гольдфельд Алла Наумовна — заведующая отделением Центральной клинической больницы Сибирского отделения,

Гордов Евгений Петрович — главный научный сотрудник Института мониторинга климатических и экологических систем,

Запороженко Владимир Иванович — заместитель директора Государственного унитарного предприятия «Управление энергетики и водоснабжения Сибирского отделения Российской академии наук»,

Клевцова Римма Федоровна — ведущий научный сотрудник Института неорганической химии им. А.В. Николаева,

Козлов Виктор Владимирович — заведующий лабораторией Института теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича,

Колотова Галина Алексеевна — главный специалист Управления организации научных исследований Сибирского отделения,

Марчук Александр Гурьевич — директор Института систем информатики им. А.П. Ершова,

Мезенцев Николай Александрович — заведующий лабораторией Института ядерной физики им. Г.И. Будкера,

Михайленко Борис Григорьевич — директор Института вычислительной математики и математической геофизики,

Погодаев Виталий Алексеевич — главный научный сотрудник Института оптики атмосферы,

Полякова Нина Николаевна — врач Центральной клинической больницы Сибирского отделения, Пономарев Юрий Николаевич — директор отделения Института оптики атмосферы,

Семенова Галина Павловна — старший научный сотрудник Центрального сибирского ботанического сада,

Скляр Евгений Викторович — директор Института земной коры,

Тешуков Владимир Михайлович — директор Института гидродинамики им. М.А. Лаврентьева,

Титлянова Аргента Антоновична — главный научный сотрудник Института почвоведения и агрохимии,

Торопов Александр Иванович — заведующий лабораторией Института физики полупроводников,

Федотов Анатолий Михайлович — заместитель директора Института вычислительных технологий,

Фомин Борис Иванович — ведущий научный сотрудник Института физики полупроводников,

Харук Вячеслав Иванович — заместитель директора Института леса им. В.Н. Сукачева,

Цукерблат Дмитрий Миронович — заместитель директора Государственной публичной научно-технической библиотеки Сибирского отделения,

Шалагин Анатолий Михайлович — директор Института автоматизации и электротехники.

Этим же указом присвоены почетные звания:

**«Заслуженный геолог Российской Федерации»**

Шурыгин Борис Николаевич — заведующему лабораторией Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука,

**«Заслуженный деятель науки Российской Федерации»**

Беляева Елена Сергеевна — доктору биологических наук, профессору, главному научному сотруднику Института цитологии и генетики,

Кирдяшину Анатолию Григорьевичу — доктору технических наук, главному научному сотруднику Института геологии и минералогии,

Кузьминову Владимиру Ивановичу — доктору физико-математических наук, профессору, главному научному сотруднику Института математики им. С.Л. Соболева,

Оришину Анатолию Митрофановичу — доктору физико-математических наук, профессору, заместителю директора Института теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича,

Шатунову Юрию Михайловичу — доктору физико-математических наук, профессору, заведующему лабораторией Института ядерной физики им. Г.И. Будкера,

**«Заслуженный работник сельского хозяйства Российской Федерации»**

Земирову Юрию Семеновичу — директору федерального государственного унитарного предприятия «Алтайское экспериментальное сельское хозяйство»,

**«Заслуженный химик Российской Федерации»**

Панову Геннадью Ивановичу — заведующему лабораторией Института катализа им. Г.К. Борескова.

Распоряжением Президента Российской Федерации за большой вклад в становление и развитие академической науки в Сибири и подготовку научных кадров объявлена благодарность Александру Кириллу Сергеевичу — академику Российской академии наук, советнику Института физики им. Л.В. Киренского Сибирского отделения РАН.

## С Днем российской печати!

Коллективам редакций газет «Наука в Сибири» и журнала «Наука из первых рук», всем журналистам, пишущим о науке.

Дорогие коллеги!

Сердечно поздравляем вас с Днем российской печати!

На вашу долю выпала одна из самых сложных сфер журналистской деятельности — наука. К счастью, ее престиж в глазах власти и общества за последние годы начал подниматься. Наш общий долг — пробуждать массовый интерес и уважение к успехам и возможностям науки и технологий, посылать

общепризнано и подтверждено мировым, в том числе и отечественным опытом, что именно новые знания и их активное использование — путь к мощи, стабильности и процветанию государства и его граждан.

Ученых и научных журналистов часто связывают не только деловые, но и дружеские отношения. Мы благодарны энтузиастам и ветеранам научной журналистики во всех средствах массовой информации и приветствуем приход туда молодых сил — сейчас активная пропаганда и популяризация



# В Президиуме СО РАН

Последнее в 2007 году заседание Президиума Сибирского отделения 27 декабря началось на праздничной ноте — поздравлением награжденных. Золотая медаль им. Н.И. Вавилова вручена академику В.К. Шумному. Золотых Почетных знаков «Общественное признание» и «Достояние Сибири» удостоены академик А.Э. Конторович и доктор экономических наук В.А. Крюков, соответственно. Знак отличия «За заслуги перед Новосибирской областью» получил академик А.П. Деревянко. Гран-при выставки «Сибполитех-2007» завоевали ИЯФ, ИЦИГ и Сибирский центр фармакологии и биотехнологии — создатели препарата тромбовазим.

Повестка дня традиционно открылась рассмотрением кадровых вопросов. Доктор технических наук А.Г. Секисов назначен заместителем директора по научной работе Института горного дела СО РАН — директором Читинского филиала института. Кандидат биологических наук Г.Г. Гончиков освобожден от обязанностей заместителя директора по научной работе Института общей и экспериментальной биологии СО РАН в связи с переходом на другую работу. Заместителями директора по научной работе ИОЭБ назначены доктор биологических наук Д.Р. Балданова и кандидат биологических наук Н.Б. Бадмаев. Утвержден состав Президиума Тюменского научного центра СО РАН на новый срок полномочий.

С научным докладом «Разработка физико-химических основ гигростатов нового типа и создание на их основе устройств для экспонирования, хранения и транспортировки редких книг, рукописей, картин и музейных ценностей» выступил доктор химических наук Ю.И. Аристов (Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН).

Проблема поддержания оптимального температурно-влажностного режима весьма актуальна для библиотек, архивов и музеев всего мира. Любые экспонаты чутко реагируют на суточные и сезонные колебания температуры и уровня влажности — нестабильность этих параметров для них просто разрушительна. Думать о том, что мы оставим в наследство будущим поколениям, нужно уже сейчас.

В рамках интеграционного проекта СО РАН, в котором участвуют институты Катализа, Археологии и этнографии, Истории и ГПНТБ, решается задача поддержания определенного уровня влажности в небольших по объему пространствах (шкафах, витринах, коробках, контейнерах и пр.), используемых для экспонирования, хранения и транспортировки музейных экспонатов. Гигростаты пассивного типа играют роль «буфера влаги» — соответствующий реагент забирает из



воздуха пары воды при излишней влажности (реакция гидратации) и, наоборот, отдает воду при пересыхании (дегидратация). Сущность предлагаемого специалистами Института катализа нового метода состоит в использовании для поддержания влажности и сглаживания ее скачков химических реакций типа «газ-твердое тело». Замечено, что у некоторых веществ при фиксированной температуре переход к высшему гидрату протекает при фиксированном парциальном давлении паров воды. Таким образом, если температура меняется незначительно, в системе будет поддерживаться постоянная относительная влажность. В качестве твердого реагента используют неорганические соли. Поскольку солей и их гидратов очень много, всегда есть возможность подобрать такую, которая поддерживает относительную влажность, требуемую для хранения конкретного вида ценностей.

В обсуждении доклада приняли участие академики А.Л. Асеев, В.Н. Пармон, В.И. Молодин, Н.Л. Добрецов, чл.-корр. РАН С.В.

Алексеев и В.А. Лихолобов, д.т.н. Б.С. Елепов. Было отмечено, в частности, что предлагаемые материалы могут быть использованы не только в музейной и библиотечной практике, но, к примеру, в авиации — для активной теплозащиты «черных ящиков». Нужна команда, которая повела бы дальше нехимическую часть проекта, «железо». По мнению ак. Н.Л. Добрецова, такая структура вполне могла бы действовать в рамках формируемого в Академгородке технопарка. Прозвучали также предложения незамедлительно ознакомить с этими работами широкую общественность. Воспринимая это напутствие как руководство к действию, подробный рассказ об интеграционном проекте химиков и музейщиков наша газета предложит вниманию читателей в одном из ближайших номеров.

В минувшем году комплексная рабочая группа под руководством ак. В.И. Молодина провела анализ деятельности всех научных центров Отделения. Ее работа завершилась в Кемеровском, Омском и Тюменском научных

центрах СО РАН. На заключительном в 2007 г. заседании Президиума с краткими докладами о проблемах и перспективах развития названных центров выступили председатели их президиумов: д.м.н. А.Н. Глушко (КемНЦ), чл.-корр. РАН В.А. Лихолобов (ОмНЦ) и ак. В.П. Мельников (ТюмНЦ). Председатель комплексной группы ак. В.И. Молодин подвел основные результаты.

В результате оживленного обмена мнениями, в котором приняли участие академики В.К. Шумный, Г.Н. Кулипанов, Р.З. Сагдеев, В.Н. Пармон, В.В. Кулешов, А.Л. Асеев, Ю.Л. Ершов, А.Э. Конторович, В.Ф. Шабанов, Н.Л. Добрецов, чл.-корр. РАН В.Н. Опарин, Н.З. Ляхов, д.т.н. Б.С. Елепов и И.В. Бычков, участники обсуждения пришли к выводу, что Кемеровский, Омский и Тюменский научные центры успешно завершили свое формирование и вступили в стадию научного и материально-технического роста. Несмотря на то, что в этих центрах работают только 3,8 % научных сотрудников Си-

бирского отделения, и численность приближается к критическому пределу, они играют важную роль в развитии науки, образования и экономики своих регионов. Президиумам научных центров рекомендовано обратить особое внимание на укрепление связей с местным руководством, подготовить новые соглашения с администрациями Кемеровской, Омской и Тюменской областей.

Главный ученый секретарь Отделения ак. В.М. Фомин сообщил о первоочередных мерах, необходимых для принятия уставов учреждений СО РАН. Всем учреждениям, находящимся в ведении Сибирского отделения, предписано привести свои уставы в соответствие с уставом Российской академии наук и представить их для согласования в Президиум СО РАН в срок до 15 января.

Начальник планово-финансового управления СО РАН Т.Ф. Копанева рассказала о показателях финансирования Сибирского отделения и его учреждений на 2008 год. Общий объем финансирования Отделения на 2008 год предусмотрен в сумме 10077105,1 тыс. рублей, что на 24 % выше плана 2007 года. Предусмотрены средства на индексацию заработной платы работников, оплачиваемых по ЕТС, на 7 % с 1 сентября 2008 года и введение научным сотрудникам окладов, установленных для третьего этапа пилотного проекта.

Принято постановление о праздновании Дня российской науки в 2008 году. Основные мероприятия состоятся с 4 по 8 февраля. Запланированы встречи ветеранов Отделения с молодыми сотрудниками, студентами и школьниками, дни открытых дверей в институтах, публичные лекции, пресс-конференции, показ фильмов о науке и Сибирском отделении. Подробный план мероприятий читайте в следующем номере «НВС». А о том, как они прошли, мы с удовольствием расскажем читателям в феврале.

Ю. Плотников, «НВС»  
Фото В. Новикова

## Конференция к «золотому» юбилею

Геологический институт СО РАН провел конференцию «Проблемы геологии, минеральных ресурсов и геоэкологии Западного Забайкалья», посвященную 50-летию Бурятского ордена Трудового Красного Знамени геологического управления.

Пятьдесят лет назад приказом начальника Главгеологии РСФСР № 168 от 16 декабря 1957 года Бурят-Монгольская комплексная геологическая экспедиция была преобразована в Бурят-Монгольское территориальное геологическое управление с передачей в его состав геологических организаций различных ведомств, выполнявших в то время работы на территории республики.

В результате за 15 лет территория Бурятии была покрыта кондиционной среднемаштабной геологической съемкой. На выявленных перспективных участках незамедлительно разворачивались поисково-оценочные и геологоразведочные работы. Впервые в Западном Забайкалье были установлены целые провинции новых типов месторождений: колчедано-полиметаллические (Озерное, Холоднинское и другие), редкометалльные фенакит-берtrandитового типа (Ермаковское, Ауникское и другие). Открыты, разведаны и защищены в ГКЗ СССР крупные по запасам и уникальные по качеству месторождения: Молодежное хризотил-асбестовое, Озерное и Холоднинское полиметаллические, Ермаковское бериллиевое, Черемшанское кварцитовое, Ошурковское апатитовое, Орехитканское и Мало-Ойногорское молибденовые, Эгитинское флюоритовое, Байн-Зурхунское и Тугнуйское угольные, Кедровско-Ирокиндинская и Холбинская золоторуд-

ные группы и многочисленные россыпные месторождения золота. Были открыты и предварительно оценены новые перспективные месторождения: Сыннырское и Мухальское высокоглиноземистого и калиевого сырья, Ухагольское фосфоритовое, Байкальское и Чайское медно-никелевые, Жарчинское молибденовое, Болактинское и Аиктинское цементного сырья и другие. Эти результаты могли бы быть скромнее без глубоких специальных исследований, проводившихся научными институтами СО АН СССР, особенно Геологическим институтом, ВСЕГЕИ, ВИС, ЦНИГРИ, ВостСибНИИГИМС, ЗабНИИ, Иргиредмет.

Продолжая многолетнее сотрудничество, Геологический институт СО РАН совместно с Территориальным агентством по недропользованию по Республике Бурятия провел в конференц-зале Бурятского научного центра СО РАН научно-практическую конференцию, посвященную 50-летию Бурятского геологического управления «Проблемы геологии, минеральных ресурсов и геоэкологии Западного Забайкалья».

В работе конференции приняли участие представители институтов Российской академии наук, высших учебных заведений, промышленных, геологических организаций из Москвы, Новосибирска, Иркутска, Улан-Удэ, Читы, Благовещенска, Хабаровска. С учетом

заочных участников и соавторов докладов география еще шире, включая Украину, Монголию и США. В работе конференции участвовало более 65 человек.

Тематика докладов охватывала широкий круг вопросов: историю геологического изучения Западного Забайкалья; современное состояние геологических исследований и минерально-сырьевой базы Бурятии; перспективы освоения и наращивания минеральных ресурсов Бурятии; технологические и экологические проблемы освоения недр, сохранения геологического наследия; подготовку кадров для геологии и горного дела.

Доклады вызвали оживленную дискуссию, особенно по таким проблемным вопросам, как карбонатитовый магматизм и газовый вулканизм региона, сохранение геологического наследия при освоении месторождений.

Заслушав и обсудив доклады и выступления, участники конференции отметили, что за 50 лет своей работы геологическая служба Бурятии достигла значительных успехов как в картировании территории, так и в разведке месторождений, включая крупные и уникальные; в Бурятии имеются значительные перспективы дальнейшего наращивания минерально-сырьевого комплекса; российское природоохранное законодательство и специфика природных условий Бурятии дик-

туют особые условия хозяйственной деятельности; освоение месторождений требует научно обоснованных подходов к оценке природоресурсного потенциала, применения новых экономических и экологических эффективных технологий комплексной переработки минерального сырья, подготовки специалистов необходимой квалификации.

Участники конференции рекомендовали: обеспечить при освоении месторождений экологический мониторинг и прогнозирование состояния природно-техногенных систем; создать в Бурятии укрупненную опытно-промышленную базу для оптимизации технологических процессов; разработать современные методы утилизации отходов горнодобывающего и обогащательного производства; задействовать для подготовки квалифицированных кадров учебные заведения профессионального образования Бурятии и Читинской области с созданием Озернинского учебно-методического центра; возобновить работу по официальному оформлению памятников природы; расширять производственную кооперацию, экономическое, научно-техническое информационное сотрудничество между предприятиями, организациями и научно-исследовательскими организациями.

Евгений Кислов, к.г.-м.н., заместитель председателя оргкомитета



## МЕЖДУНАРОДНЫЕ СВЯЗИ

# Россия — Китай: отрабатывая механизм взаимодействия

По приглашению Постоянного комитета Всекитайского собрания народных представителей, Государственного совета КНР и Академии наук Китая делегация СО РАН во главе с председателем СО РАН академиком Н.Л. Добрецовым в период с 3 по 7 декабря 2007 года посетила Китайскую Народную Республику с официальным визитом.

В состав делегации также входили директор Института химии твердого тела и механохимии СО РАН чл.-корр. РАН Н.З. Ляхов, советник председателя Сибирского отделения Российской академии наук по международным связям В.П. Арещенко, уполномоченный Сибирского отделения РАН по вопросам сотрудничества с Китаем профессор А.Г. Коржубаев.

В ходе визита проведены переговоры, рабочие встречи и научные семинары с руководителями и специалистами Всекитайского собрания народных представителей, Государственного совета КНР, Государственного управления иностранных ученых, Народного правительства провинции Цзялинь, Президиума Академии наук Китая и ее Чанчуньского отделения, академических институтов: Института географии и ресурсов, Института прикладной химии, Института вычислительных технологий, Института физики полупроводников, а также Китайского национального центра нанотехнологий, Чанчуньского технологического университета, Китайско-Российского технопарка в Чанчуне, производственных предприятий Чанчуньской открытой зоны высоких технологий.

В научной части визита обсуждался широкий круг актуальных вопросов в области геологии, химии, физики, математики, международной экономики, медицины, экологии, компьютерных технологий, нанотехнологий и др. Отмечена необходимость расширения двустороннего сотрудничества как в части проведения фундаментальных и прикладных исследований, так и в направлении создания условий для внедрения в массовое производство результатов НИОКР на территории России и Китая.

Особая тема визита — обсуждение вопросов, связанных с долгосрочными природными и антропогенными процессами, влияющими на изменение региональных экосистем. Для участия в научной дискуссии с российскими учеными по проблемам опустынивания в Северной и Центральной Азии из Ланьчжоу был приглашен директор Института исследований и разработок в области окружающей среды холодных и засушливых территорий Академии наук Китая профессор Ван Тао. В ходе встречи с участием высшего руководства Академии наук Китая достигнута договоренность о формировании международной системы мониторинга процессов опустынивания, создании трехсторонних (России, Китая и Монголии) полевых станций наблюдения.

В пекинском представительстве крупнейшей российской нефтяной компании «Роснефть» проведено обсуждение вопросов сотрудничества СО РАН и НК «Роснефть» в направлении повышения технологической эффективности работы компании, обоснования механизмов и количественных ориентиров добычи, глубокой переработки и поставок нефти, нефтепродуктов и газа на китайский рынок и рынки других стран АТР. Достигнута принципиальная договоренность о содействии СО РАН в части научного обоснования крупных хозяйственных решений НК «Роснефть» при освоении ресурсов и запасов нефти, газа и гелия в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке.

Во время посещения Государственного управления иностранных ученых при Госсовете КНР была организована официальная церемония вручения академику Н.Л. Добрецову высшей государственной награды Китайской Народной Республики для иностранных граждан — Ордена Дружбы, которой он был удостоен решением Госсовета КНР за большой вклад в нормализацию отношений между Россией (Советским Союзом) и Китаем после кризиса 1970-х — начала 1980-х гг., развитие взаимовыгодного сотрудничества в области науки и техники, укрепление отношений дружбы и стратегического партнерства между двумя странами.

Обсуждены многие ключевые вопросы сотрудничества между Россией и Китаем в научно-технической и образовательной сферах, подписан ряд принципиальных документов, определяющих основные направления сотрудничества между СО РАН (включая НГУ), Академией наук, научными институтами и вузами Китая на ближайшую и долгосрочную перспективу.



Современное состояние научно-технического сотрудничества России и Китая

Быстрый рост и повышение технологического уровня народного хозяйства Китая в последние три десятилетия выдвинули его в число лидеров мировой экономики и политики. Сейчас китайская экономика — третья по совокупному объему ВВП и самая быстроразвивающаяся из крупных экономик в мире с ежегодными темпами роста 8—12%. По мере экономического развития изменяется структура отраслей, увеличивается выпуск высокотехнологичной и наукоемкой продукции, одновременно расширяется и сам китайский рынок сбыта, который по ряду позиций (например, бытовая электроника, средства связи и др.) уже сейчас является самым крупным в мире.

Однако даже при столь высоких темпах экономического развития, которые демонстрирует китайская экономика, без внешней помощи преодолеть разрыв в научно-техническом уровне со странами Европы, США и Японией Китай все же не в состоянии. Кроме того, в индустриально развитых странах, прежде всего в США существует большое количество законодательных и административных ограничений, направленных на сдерживание технологического развития Китая, ослабление его конкурентных позиций в борьбе за технологии и ресурсы.

В Китае хорошо понимают, что политика стран Запада в основном направлена на поддержание и увеличение технологического отставания Китая, перенос туда трудо-, ресурсо- и капиталоемких морально устаревших производств, имеющих пониженные технические характеристики, особенно в части воздействия на окружающую среду и безопасность труда. В этих условиях китайцы стремятся активно использовать богатый российский опыт в области создания и использования передовых научно-технических и опытно-конструкторских разработок.

После нормализации советско-китайских отношений в 80-е годы XX века происходило постоянное расширение научных и деловых контактов, значительно увеличился объем взаимной торговли — в 2007 году товарооборот между двумя странами превысил 40 млрд долл. Расширяется сотрудничество в энергетической сфере (в части строительства и обслуживания АЭС, поставок нефти и электрической энергии), меняется структура взаимной торговли, повышается технологический уровень и качество поставляемых товаров. В последние годы возросли поставки в Китай продукции российского машиностроения, в том числе вооружений, увеличивается экспорт космических и авиационных приборов, компонентов и технологий.

Вместе с тем, в целом при сотрудничестве в области науки и техники выгода пока в основном односторонняя: Китай, закупая российские разработки, не спешит делиться с Россией своими передовыми технологиями. У Китая есть серьезные достижения, в частности, в области генной инженерии, в сельском хозяйстве (выведение высокоурожайных сортов), создании микрочипов, в медицине (технология регенерации челове-

ческих органов). Кроме того, в КНР активно развиваются фундаментальные научные исследования (например, прикладная математика, нанотехнологии, бионика и др.).

Однако до последнего времени китайская сторона, главным образом, готова была лишь перепродавать России ранее приобретенные западные технологии. Как правило, начиная с 1990-х годов, различные соглашения в научно-технической сфере подписывались на уровне отдельных мелких компаний, руководители которых не имели ни представления о ценности их разработки, ни об уровне цен на рынке НИОКР и высокотехнологичной продукции, ни о ведении международного бизнеса вообще. Сделки носили в основном разовый характер.

Одновременно китайцы используют и еще более простой путь получения передовых российских технологий — приглашают российских специалистов, предлагая им более выгодные, чем в России, условия оплаты труда, не имея при этом никаких договоров с российскими научными и образовательными организациями и полностью игнорируя их интересы (например, даже при переходе спортсменов из клуба в клуб такое невозможно). Китай стал активно вести политику привлечения иностранных специалистов, как это в свое время делали и продолжают делать сегодня США и Европа.

Широкое и максимально эффективное использование иностранного интеллектуального потенциала на благо экономики своей страны — рациональная практика, которую необходимо использовать и России, привлекая иностранные технологии и инвестиции и одновременно защищая свои интересы при трансфере российских технологий и специалистов за рубеж.

В этих условиях важно формирование единой государственной научно-технической политики во внешнеэкономической сфере, создание организационных условий для эффективного экспорта российской высокотехнологичной продукции, включая НИОКР, привлечения в страну необходимых российских экономик технологий и специалистов.

Россия крайне заинтересована в скорейшем выходе на емкий китайский рынок высоких технологий, в привлечении инвестиций в реализацию достижений в сфере НИОКР, в развитии собственного и эффективного использования иностранного научно-интеллектуального и промышленно-производственного потенциалов.

Именно Российская академия наук способна определить и сформировать условия, обеспечивающие защиту национальных интересов при организации международного сотрудничества в области науки и технологий.

В Сибирском отделении РАН накоплен большой опыт сотрудничества с Китаем, существует понимание ситуации в экономике и научно-технической сфере этой страны, подписан ряд принципиальных документов с Академией наук Китая, определяющих приоритетные направления научно-технического сотрудничества, отражающих необходимость защиты прав интеллектуальной собственности как при двустороннем взаимодействии, так и по отношению к третьим странам.

## Принципиальные направления и механизмы сотрудничества СО РАН с Китаем

С учетом складывающейся в экономике и научно-технической сфере двух стран ситуации определены такие приоритетные области научно-технического сотрудничества: новые материалы, в том числе строительные (производство стройматериалов из промышленных и сельскохозяйственных отходов на основе высокоэффективных связующих), производство моторных топлив (особенно из нетрадиционных источников — уголь, природный газ, битумы), геология, химия и материаловедение, в том числе, на основе редкоземельных элементов, каталитические процессы, промышленные и медицинские лазеры, энергетика, в том числе теплотехника и горячее водоснабжение на основе эффективного использования угольного топлива, а также утилизации городских и сельскохозяйственных отходов, софтовые технологии, в частности разработка обучающих программ, развивающих игр, адаптации современных систем к китайской иероглифической основе и др., силовая электроника, в том числе интеллектуальная электроника для автомобилей, научное и контрольное приборостроение, геологоразведочные работы на нефть, газ, твердые полезные ископаемые.

Особого внимания заслуживает установление постоянных связей и развитие тесной кооперации с Национальным центром нанотехнологий АН Китая в Пекине. Несмотря на относительно короткую биографию, организационная структура Центра и опыт его взаимодействия с государственными учреждениями могут стать моделью, адаптируемой в условиях России по мере перевода программы развития нанотехнологий в активную стадию. В первую очередь это касается разработки государственных стандартов и нормативов безопасного использования наноматериалов — работы, которую предстоит безусловно выполнить и в рамках российской программы нанотехнологий.

В качестве конкретных направлений сотрудничества, которые предполагается реализовать в кратко- (1—2 года) и среднесрочной перспективе (3—5 лет), включая практическое внедрение полученных результатов, определены следующие проекты:

- разработка рецептуры и освоение технологий производства строительных материалов из местного некондиционного сырья и промышленных отходов на основе силикатных связующих;
- проведение совместных исследований в области создания материалов для дорожного строительства, устойчивых в условиях холодного климата со значительными суточными и сезонными колебаниями температуры;
- создание производства термостойких пигментов (с применением редкоземельных элементов) для использования в керамической промышленности и в производстве изделий из пластмасс;
- совершенствование структуры легких сплавов на основе магния с добавками редкоземельных элементов (иттрия) для использования в двигателестроении с перспективой внедрения их в российское машиностроение;
- создание производства кормовых добавок и средств защиты растений на основе механохимических технологий переработки растительного сырья и отходов;
- организация переработки жидких отходов гальванических производств и полиграфической индустрии с целью рекуперации цветных и драгоценных металлов на базе модулей АК-1;
- выращивание кристаллов и создание на их основе систем для элементного анализа в применении при каротаже скважин (поиски воды, нефти, радиоактивных элементов);
- разработка и внедрение технологии защитных износостойких покрытий на деталях из алюминия и титана и их сплавов, в частности при изготовлении сердечных клапанов, других трансплантатов;



## Мост сотрудничества СО РАН — Урумчи

В мае 2007 года Центр трансфера технологий СО РАН предложил Департаменту науки и техники Синьцзян-Уйгурского автономного района КНР провести выставку-презентацию научно-технических разработок институтов СО РАН.



Синьцзян-Уйгурский автономный район (СУАР) не случайно был выбран для проведения выставки-презентации. Это динамично развивающийся район Китая. В регионе сосредоточены богатые запасы нефти, газа, угля, металлических руд и других полезных ископаемых. Доля территорий, пригодных для растениеводства и скотоводства в СУАР составляет около 23 % сельскохозяйственных угодий Китая. Промышленность представлена нефтеперерабатывающей, нефтегазодобычей, угольной и горнодобывающей отраслями, производством строительных материалов, машиностроением и др. В г. Урумчи создана и успешно развивается зона освоения высоких промышленных технологий, которая, по оценкам сотрудников ЦТТ СО РАН, может быть потенциальным потребителем инновационных разработок институтов СО РАН.

Выставка-презентация научно-технических разработок институтов СО РАН состоялась в Урумчи в конце октября. Организаторами выставки выступили ЦТТ СО РАН и Институт научно-технической и экономической информации Синьцзяна. Цель выставки-презентации: ознакомить с готовыми научными и техническими разработками институтов СО РАН, имеющими реальную и потенциальную коммерческую ценность на рынках России и ближнего зарубежья.

На основании предварительного ознакомления и отбора разработок институтов СО РАН китайской стороной Центр трансфера технологий пригласил для участия в презентации десять институтов Сибирского отделения: Автоматики и электрометрии, Катализа им. Г.К. Борескова, Лазерной физики, Теплофизики им. С.С. Кутателадзе, Угля и углехимии, Физики полупроводников, Физики прочности и материаловедения, Химии нефти, Цитологии и генетики, Ядерной физики им. Г.И. Будкера. Кроме этого были приглашены: Сибирская государственная геодезическая академия, Новосибирский институт программных систем, ЗАО «Медико-биологический Союз» (ассоциация «СиБиакадемИнновация»).

Институты СО РАН и организации из Новосибирска представили более 40 разработок и предложений для сотрудничества. Организаторы выставки-презентации подготовили программу и сборник разработок, в который были включены информация об организациях-участниках и описания разработок на русском и китайском языках. С китайской стороны в работе презентации приняли участие около двухсот представителей организаций и компаний КНР.

Работа выставки проходила по следующему регламенту: до обеда российские участники рассказывали о своих разработках китайским специалистам, во второй половине дня были организованы «круглые столы» для проведения переговоров с заинтересованными представителями из Китая. В результате предварительной работы организаторов с российской и китайской сторон на презентацию были приглашены научные сотрудники, инженерно-технические специалисты, бизнесмены, т.е. целевая аудитория, заинтересованная в конкретных институтах и разработках. Вход был строго по приглашениям. В ходе презентации были заключены 17 соглашений о сотрудничестве между институтами СО РАН и китайскими институтами и компаниями.

ЦТТ СО РАН и Chongqing Productivity Council (Chongqing Hong Kong Productivity Center) подписали соглашение о сотрудничестве в области обмена информацией,

маркетинговых услуг, содействия в инновационной деятельности. ИИАЭ СО РАН и Синьцзянский университет — о сотрудничестве в области лазерной техники и образовательных проектах. ИК СО РАН и Научно-техническая компания по сбережению водных ресурсов (дочерняя Синьцзянской промышленной компании «Тон-Хе») — соглашение о сотрудничестве по возможности использования сверхвысокомолекулярного полиэтилена для изготовления труб и коммуникаций. ИИУ СО РАН и Угольный научно-исследовательский институт СУАР — соглашение о проведении научно-исследовательских работ в области геомеханики и управления кровлей, разработке методов комплексной переработки углей, создании методов расчета вентиляционных сетей шахт, геоэкологии и предотвращения вредных последствий закрытия шахт. ИФПИМ СО РАН и частная компания «Синьцзян — Золотое Поле по техническому освоению» — соглашение о сотрудничестве в области применения наноразмерных порошков для повышения прочности пластмассовых изделий, отработки технологии производства сверхвысокопрочного полиэтилена. ИХН СО РАН и ООО «Синьцзянская компания по научным технологиям» — соглашение о сотрудничестве в области технологий увеличения нефтеотдачи пластов и очистки оборудования от асфальтосмолапарафиновых отложений, и с ООО «Компания научного освоения «Ода» — соглашение о совместной работе по направлениям криогели и жидкие топлива для энергетики из низкосортных углей. ИЦИГ СО РАН подписал соглашения о сотрудничестве по различным направлениям со следующими организациями: Синьцзянским институтом трав для традиционной медицины, Институтом растениеводства Синьцзянского аграрного университета Китая, Синьцзянским университетом (биотехнологический факультет), Научно-исследовательским институтом луговодства Академии наук животноводства Синьцзяна, Центром исследования и развития Центральной Азии, Синьцзянской компанией «Восход биологии».

По приглашению китайских специалистов российские участники посетили некоторые промышленные предприятия и компании в Урумчи.

При посещении Зоны освоения высоких промышленных технологий Урумчи представители институтов познакомились с работой наукоёмких предприятий. Сотрудники Сибирского отделения убедились, что в Китае востребованы только готовые разработки, которые могут уже сегодня решить задачи, стоящие перед китайской наукой, промышленностью и обществом.

На встрече с руководством Зоны освоения высоких промышленных технологий обсуждались проблемы развития наукоёмких предприятий в Китае. Были подняты актуальные для российских и китайских разработчиков вопросы по коммерциализации научных разработок и технологий. Со стороны руководства Зоны освоения высоких технологий высказано предложение о том, чтобы ЦТТ СО РАН стал координирующим центром по взаимодействию между институтами СО РАН и организациями СУАР. По этому вопросу в настоящее время готовится соответствующее соглашение.

Руководством Департамента науки и техники СУАР предложено обсудить возможность продолжения развития отношений и сотрудничества в области инноваций.

И.С. Ким, зам. директора ЦТТ СО РАН

— разработка и внедрение систем интеллектуальной силовой электроники для автомобилей;

— создание совместных научно-образовательных центров по изучению русского и китайского языков, профессиональной подготовке специалистов, организация обмена магистрантами, аспирантами и преподавателями.

Важным механизмом перевода научно-технического сотрудничества в практическую плоскость определено создание с участием структур СО РАН и Академии наук Китая на территории КНР и РФ совместных лабораторий, научно-исследовательских институтов, учебно-образовательных и производственно-внедренческих центров, производственных и коммерческих предприятий, научно-технических парков (технопарков).

В качестве приоритетной научно-производственной площадки для практического внедрения научно-технических и технологических разработок определены Китайско-Российский научно-технический парк в Чанчуне и строящийся технопарк в новосибирском Академгородке.

Однако предстоит решить нелегкую проблему взаимодействия Чанчунского технопарка с другими территориями Китая, проявляющими активный интерес к устойчивому сотрудничеству с институтами СО РАН. Для этого потребуется не просто отработать механизм взаимодействия через структуры технопарка, но также преодолеть очевидные тенденции научно-технического соперничества между провинциями Китая. В какой-то мере эти задачи помогут решать государственному статусу технопарка в Чанчуне. Но надо понимать, что в Китае есть много эффективно работающих технопарков с большим уже опытом работы на китайском рынке, и поэтому более привлекательных для потенциальных китайских инвесторов по сравнению с вновь образованным технопарком в Чанчуне. По этой причине вышеперечисленные приоритетные направления сотрудничества, ориентированные прежде всего на промышленность Чанчуна и провинции Цзилинь, выглядят вполне оправданными, так как в случае успешной реализации даже некоторых из них интерес к технопарку в Чанчуне резко вырастет.

Для институтов СО РАН возможность работы со всем Китаем через структуры государственного технопарка в Чанчуне имеет принципиальное значение как с точки зрения максимальной эффективности такого сотрудничества, так и с позиций обеспечения определенных гарантий цивилизованного механизма передачи и использования интеллектуальной собственности, в том числе созданной в ходе совместной работы с китайскими партнерами.

### Сотрудничество в сфере образования

При обсуждении направлений сотрудничества в сфере образования отмечена необходимость реализации конкретных проектов в различных сферах международного образования и академической мобильности. Отмечена роль НГУ как важнейшего элемента единого научно-образовательного комплекса СО РАН в подготовке высококвалифицированных кадров для науки, производства, а также для широкого международного обмена и бизнеса.

Достигнуты договоренности об организации обменов студентами, преподавателями и научными сотрудниками, разработке

совместных образовательных программ, в том числе и программы «двойных дипломов», организации и проведении научных, профессиональных и языковых стажировок. Некоторые образовательные проекты, инициируемые НГУ, являются инновационными, не имеют аналогов в международной практике вузов Российской Федерации и требуют координации и выработки коллективной стратегии действий НГУ и СО РАН.

В соответствии с договоренностью со штаб-квартирой Института Конфуция (Пекин) на базе НГУ будет открыт образовательный центр. Основной сферой деятельности Центра станет преподавание китайского языка студентам и преподавателям университета, а также специалистам институтов СО РАН и заинтересованных российских организаций. В соответствии с договорами о сотрудничестве между НГУ и китайскими вузами планируется открыть русские центры в ряде городов Китая.

Приоритетные направления деятельности центров — организация подготовительных отделений по русскому языку и тестирование китайских граждан на знание русского языка как иностранного с последующей выдачей сертификационного документа государственного образца. Работа русских центров позволит обучать китайских граждан русскому языку, используя наши образовательные технологии, а также готовить их к поступлению в вузы России.

### О Комиссии СО РАН по вопросам научно-технического сотрудничества с Китаем

На основе анализа опыта и результатов многолетнего сотрудничества СО РАН с Китаем, понимания современных проблем, перспектив такого сотрудничества, угроз на этом пути, в целях повышения эффективности деятельности Сибирского отделения РАН и его подразделений при работе с учреждениями и предприятиями Китайской Народной Республики, упорядочивания процедур контактов, решения оперативных вопросов взаимодействия СО РАН и Академии наук Китая, реализации актуальных перспективных проектов на территории РФ и КНР создана Комиссия Сибирского отделения Российской академии наук по научно-техническому сотрудничеству с Китаем.

В сферу компетентности и ответственности Комиссии входят следующие основные вопросы: содействие деятельности структур СО РАН на территории КНР; обеспечение оперативного взаимодействия между структурами СО РАН и розагранучреждениями; содействие организации совместных лабораторий, исследовательских и производственно-внедренческих центров, производственных и коммерческих предприятий на территории КНР и РФ с участием структур СО РАН и Академии наук Китая; обеспечение организационной поддержки проведению совместных исследований; контроль за соблюдением прав интеллектуальной собственности и обеспечение технологической безопасности Российской Федерации при научно-технологическом обмене с КНР и по отношению к третьим странам.

А. Г. Коржубаев, профессор

На снимках:

— на церемонии вручения академику Н.Л. Добрецову высшей государственной награды КНР для иностранных граждан — «Ордена Дружбы»;  
— заместитель председателя Всекитайского собрания народных представителей, президент Академии наук Китая Лу Юнсян, советник председателя СО РАН по международным связям В.П. Арешенко, председатель СО РАН академик Н.Л. Добрецов.





## ПОЯС ВНЕДРЕНИЯ

## Томскую ОЭЗ нужно строить «всем миром»

Как сказал Президент РФ Владимир Путин на недавнем заседании Совета по науке, технологиям и образованию, «будущее науки — в том числе, за активным участием в создании технико-внедренческих зон, технопарков, других структур инновационного бизнеса и, конечно, за продуктивными формами интеграции науки и образования».

Создание в Томске особой экономической зоны губернатор Томской области Виктор Кресс часто называет «томским приоритетным национальным проектом», подчеркивая его огромное значение для всего региона. Причем ТВЗ должна принести пользу не только резидентам, ученым и разработчикам, но и «каждому томичу». Через развитие городской инфраструктуры, привлечение инвестиций, появление новых рабочих мест и т.д. Таким образом, проект ОЭЗ технико-внедренческого типа является для Томской области «приоритетом приоритетов», приоритетом в квадрате.

Как же сейчас реализуется проект, столь важный для Томска и всей Сибири?

## Строительство

Следует признать, что руководство области, а также Томское территориальное управление (ТУ) РосОЭЗ чаще всего критикуют за недостаточные темпы реализации проекта. Напомним, что в 2005 году был принят Федеральный закон, установивший правила создания в нашей стране ОЭЗ. В число победителей попала и Томская область, где создается ТВЗ со следующими приоритетными направлениями: новые материалы и нанотехнологии, информационно-телекоммуникационные технологии, медицина и биотехнологии.

Как заявляли два года назад руководители области, масштабное строительство объектов ТВЗ, транспортных магистралей начнется в 2007 году, а в 2008 году основные работы будут завершены. Однако, как говорил Александр Суворов, «было гладко на бумаге, да забыли про овраги». И первоначальные планы пришлось корректировать. В чем же причины отставания?

— Прежде всего в том, — отвечает руководитель ТУ РосОЭЗ Владимир Прец, — что федеральный закон о создании ОЭЗ был сырой, без достаточной проработки механизмов финансирования, передачи на баланс РосОЭЗ земли и собственности. Лишь в середине прошлого года были определены объемы финансирования. Кроме того, нужно было решить вопрос передачи земли под Южную площадку ТВЗ. Пока нет собственности на землю, нельзя ни строить, ни проектировать. Окончательно мы получили землю только в марте этого года. Определенные задержки, к сожалению, были, но по не зависящим от нас причинам. Любое опережение событий было бы нарушением закона...

В сентябре была разработана концепция развития Томской ОЭЗ, точнее, ее основной, Южной площадки. Ее территория разделена на несколько зон: общественно-деловую, общественно-обслуживающую, коммунально-бытовую, научно-производственную, общественно-жилищную, рекреационную и специальную. Значительная часть территории по проекту должна остаться свободной от застройки: 94 из 192 га отдано под зеленые массивы, где проектировщики предлагают разместить рекреационные зоны, экопарк.

— Проект делается не для показухи, а на десятилетия, — комментирует Владимир Прец, — поэтому должен воплощаться в жизнь продуманно, с учетом мировой практики, а также нашей специфики. Все должно быть решено комплексно, правильно спланировано.

Что сделано в плане строительства в 2007 году, что будет в наступившем 2008-м?

Закончено проектирование объектов транспортной схемы Томской ТВЗ. Выполнена значительная часть работ по транспортной доступности улицы Ключева. Это будет совершенно новая улица с шестиполосным движением транспорта, благодаря которой из Академгородка можно будет сразу выехать на Иркутский тракт. Начаты подготовительные работы по реконструкции важнейших томских магистралей — улиц Сибирской и Елизаровых. Через конкурс определен проектировщик самой капиталоемкой магистрали ОЭЗ — современной дороги от Академгородка до городского аэропорта. В следующем году начнется проектирование и строительство большинства административных и офисных зданий Южной площадки.

— Транспортная доступность, — говорит Владимир Прец, — играет очень важную

роль, так как инвесторы не хотят вкладывать деньги в объекты, к которым «не подъедешь». Кроме того, для Томска строительство транспортных развязок — колоссальное достижение. Наш город, который задыхается от автомобильных пробок, получит возможность от них избавиться.

## Резиденты

Как чувствуют себя сами резиденты Томской ТВЗ, с какими сталкиваются проблемами, как их решают?

На данный момент в Томской ТВЗ официально зарегистрировано восемь резидентов.

Первый, ООО «НИОСТ» (научно-исследовательская организация «Сибур» — «Томскнефтехим»), появился в апреле 2006 года, во время Российско-германского саммита. Площадку торжественно открывал Владимир Путин.

Особо отметим, что «НИОСТ» появился за счет средств частного инвестора, компании «Сибур». Сейчас «НИОСТ» ведет ремонтно-строительные работы, закупает оборудование. В этом году резидент вкладывает в свой проект 400 млн руб., на следующий год планирует инвестировать еще 600 млн руб. «НИОСТ» будет производить опытные установки (например, по производству высокомолекулярного полиэтилена, катализаторов), затем тиражировать их на крупные химические предприятия компании «Сибур».

В июне этого года были зарегистрированы еще четыре резидента, в октябре к ним прибавились еще три. Рассказывает один из резидентов, генеральный директор группы компаний «Элекард» Андрей Поздняков:

— Самая очевидная причина, почему наша компания решила стать резидентом ТВЗ — это налоговые льготы. Кроме того, снижается налог на собственность. Второе — это более благоприятный таможенный режим. Еще одна причина — это имидж резидента ОЭЗ, который привлекает инвесторов. По моим оценкам, как только будут наглядно видны существенные вложения государства в ОЭЗ, через два года объем иностранных инвестиций вдвое превысит государственные. Как особо отметил Андрей Поздняков, «мы постоянно чувствуем поддержку со стороны местных властей, Томского территориального управления... Не так много обещают, но если обещают, обязательно делают».

Чем сейчас занимаются зарегистрированные резиденты ОЭЗ?

— В мае следующего года в Академгородке будет сдан первый корпус Южной площадки ТВЗ, — говорит заместитель руководителя ТУ РосОЭЗ Владимир Подкатов, — куда войдет первая группа резидентов. Сейчас многие резиденты заняты подготовкой к проектированию и строительству собственных зданий на территории ТВЗ.

— Многие наши предприятия, — добавляет руководитель отдела ТУ РосОЭЗ по работе с резидентами Светлана Ананко, — для привлечения внешних инвесторов уже пользуются тем, что имеют статус резидентов ОЭЗ и будут пользоваться привилегированным предпринимательским режимом. То есть, в статусе резидента присутствует и имиджевая составляющая.

Светлана Ананко прогнозирует рост интереса к томской ОЭЗ со стороны российской промышленности. «Это обусловлено тем, что в Томске есть высококвалифицированный персонал — исследователи, технологи... Их потенциал, а также возможности ОЭЗ позволяют предприятиям существенно модернизироваться через создание в ОЭЗ опытных производств для отработки своих технологий и последующего тиражирования». Знаковым, «системообразующим» может стать появление еще одного резидента. Как сообщил Владимир Прец, в ближайшее время на Северную площадку ожидается приход нового резидента (при участии тайваньской компании) с объемом инвестиций порядка 250 млн. долларов. Проект связан с производством поликристаллического кремния для солнечных батарей. «Надеемся, — говорит Владимир Прец, — что в первом квартале будущего года на Северной площадке появится крупный, «брендовый» резидент».

Заметим, что крупные резиденты открывают

новые возможности и для местных промышленных предприятий. Во-первых, они получают высокотехнологичную продукцию, в которой сегодня остро нуждаются. Во-вторых, у них появляются заказы от компаний-резидентов, что позволит расширить производство, открыть новые рабочие места. Все это даст экономический эффект для всего региона.

В ближайшее время ожидаются новые резиденты. Как сообщил Владимир Прец, на рассмотрении территориального управления сейчас находятся 82 потенциальных заявки на реализацию проектов на общую сумму 8,8 млрд руб. В будущем году должно прибавиться еще 20 резидентов.

## Взаимодействие с наукой и образованием

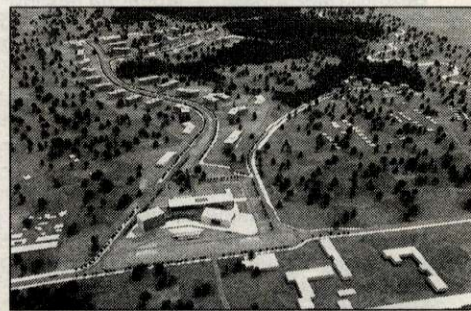
Томскую ОЭЗ ни в коем случае нельзя рассматривать как отдельный, пусть даже глобальный проект. Она является неотъемлемой частью всего научно-образовательного комплекса. По сути, с появлением ОЭЗ региональная инновационная система становится практически завершенной. Если говорить предельно схематично, то томские университеты — это образовательное, кадровое звено региональной инновационной системы, академические институты — исследовательское, фундаментальное. И, наконец, ОЭЗ — инструмент коммерциализации этих знаний, точка приложения интеллектуального потенциала ученых и разработчиков, мощный стимул и «катализатор» развития всей территории.

— Техничко-внедренческая зона, — говорит ректор ТУСУР, депутат Государственной Думы Томской области Анатолий Кобзев, — прежде всего, это идея, объединяющая всех томичей. Она является настоящим локомотивом, который тянет за собой практически все сферы деятельности, а не только научно-образовательно-инновационный комплекс. В этот проект ложится и программа, согласно которой Томск должен превратиться в город образования, науки и инноваций мирового класса, подобно Оксфорду, Гарварду. Для университетов это настоящий Клондайк, потому что это и база для практики, и сильнейшая мотивация для всего студенческого сообщества.

Весной этого года было подписано соглашение о сотрудничестве между Томским государственным университетом и Территориальным управлением РосОЭЗ. Затем в ТГУ был создан Межвузовский центр подготовки кадров для ОЭЗ, который целенаправленно работает на обеспечение не только образовательных, обеспечивающих кадровое сопровождение потребностей ТВЗ, но и научных, технологических связей. Совместно с администрацией Томской области Центр организует обучение специалистов для предприятий, потенциальных резидентов, с целью разработки бизнес-планов по их вхождению в ТВЗ.

— Взаимодействие ТГУ с особой экономической зоной, — говорит ректор ТГУ профессор Георгий Майер, — для нас не просто пункт в инновационной образовательной программе. Это глубокое понимание того, что проект Томской ТВЗ может быть успешным при условии, если в нем примут активное участие томские университеты — как поставщики квалифицированных кадров, научных исследований, передовых инновационных идей. И руководство ТВЗ, в свою очередь, постоянно подчеркивает, что питательной средой для нее является научно-образовательный комплекс, в первую очередь, университеты. Только люди могут «вдохнуть жизнь» в этот проект.

Ректор ТГУ отмечает еще один важный момент во взаимодействии всего научно-образовательного комплекса с ТВЗ. Одна из наиболее острых проблем томской науки и высшей школы — это «вымывание» талантливого молодежи, выпускников университетов, потенциальных резидентов ТВЗ в другие регионы, другие страны. Не имея приличной зарплаты, крыши над головой, они вынуждены искать счастья за пределами Томской области. Это может привести к тому, что университеты во многом будут работать вхолостую, а ТВЗ про-



сто неоткуда будет брать резидентов.

— Нужно взяться всем миром, — говорит Георгий Майер, — и разработать целевую программу, с участием не только университетов, институтов, ТВЗ, но и областной и городской власти, а также федерации. Создав благоприятные условия для молодых талантов, мы обеспечим будущее научному Томску.

Эти идеи находят полную поддержку у руководства Томской области.

— Выпускникам томских вузов, — говорит губернатор Виктор Кресс, — способным к инновациям, необходимо предложить интересную работу в технико-внедренческой зоне. Я считаю, что нам всем необходимо поставить перед собой задачу — в ближайшие 15–20 лет создать дополнительно в Томске не менее 50 тысяч высокооплачиваемых инновационных рабочих мест.

Удалось ли найти общий язык с руководством ТВЗ томской академической науке?

— Никогда не было не то что проблем, — говорит председатель Президиума Томского научного центра СО РАН, директор Института физики прочности и материаловедения СО РАН Сергей Псахье, — но даже обычного непонимания между Академией наук, руководством ТВЗ и администрацией Томской области. С самого начала мы опередились, какие земли, как и на каких условиях будут передаваться в РосОЭЗ. Но встала организационная проблема — прохождение различных бюрократических инстанций. В рекордно короткие сроки, с помощью областной администрации это было сделано.

Как подчеркивает Сергей Псахье, очень важно на базе Томской ТВЗ сформировать канал взаимодействия с международным рынком и обеспечивать заказы в области интеллектуального сервиса. «Это лучший вид бизнеса: мы продаем знания, но они остаются у нас, мы не вывозим на нефть, ни газ, но международное сообщество будет финансировать развитие наших знаний и в области науки, и в области современных технологий. Тем самым мы присоединимся к мировому рынку».

— Не опасаетесь ли ухода в ТВЗ научных сотрудников?

— В Томске большое количество вузов, — отвечает глава ТНЦ, — но в городе остается лишь малый процент выпускников. Не думаю, что возникнет их нехватка... С другой стороны, ТВЗ даст нашим институтам возможность быстро выводить свои разработки на рынок, в том числе международный, что принципиально важно.

Что касается взаимопонимания ТНЦ и ТВЗ, не могу не привести два факта. Казалось бы, не очень значимых, но весьма показательных.



Когда весной был разработан проект планировки Южной площадки «в первом приближении», выяснилось, что в этом варианте возникают неудобства у части жителей Академгородка. На общественных слушаниях по данному проекту, прошедшему в Академгородке с участием руководства ТВЗ, муниципальных чиновников, люди высказали свои замечания. Они были полностью, на сто процентов учтены.

Другой, можно сказать, «трогательный» момент. Летом и осенью шло ускоренное строительство первой очереди Южной площадки, будущего корпуса новых материалов и нанотехнологий. Несмотря на колоссальную спешку, строители, чтобы не мешать ученым Академгородка, согласовывали с ними... график забивания свай. Чтобы грохот бабы-копра не отвлекал ученых мужей от исследований.

### Что с критикой?

Как ход выполнения проекта оценивают «наверху»?

Первый вице-губернатор Томской области Оксана Козловская рассказала об оценках, полученных от генерального директора ОАО «Особые экономические зоны» Сергея Левкина. «Руководитель ОЭЗ признал очевидным, что реализация проекта в Томской области идет правильным путем... У нас уже есть концепция развития ТВЗ, достаточно хорошо проработаны земельный вопрос и вопрос по строительству инженерной инфраструктуры. Причем, в последнем мы продвинулись дальше, чем остальные ОЭЗ».

...Давайте «под занавес» вернемся к началу статьи. Все-таки, чем же можно ответить на критику о недостаточных темпах реализации проекта.

Во-первых, критику можно понять. Проект Томской ТВЗ, как и создание Технопарка в Новосибирске, должны придать мощный импульс, как своим регионам, так и всему Сибирскому федеральному округу. Причем не только научно-образовательной и инновационной сфере, но и экономике, социальному развитию. Возникает психологический нюанс: если проект столь желанный, то очень хочется, чтобы он обрел плоть и кровь как можно скорее. Отсюда и некоторое нетерпение...

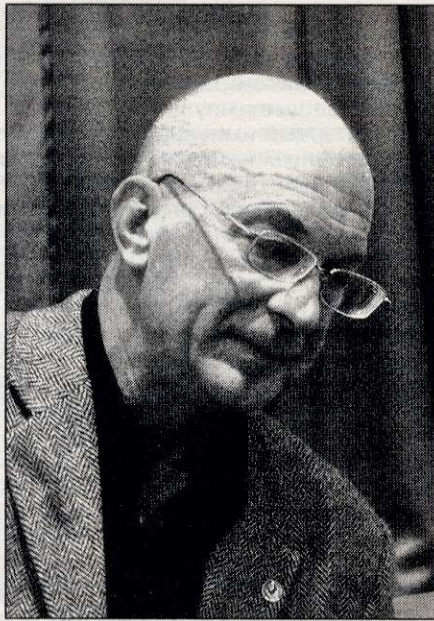
Второй момент. Как признают сами критики, реализация проектов заметно ускоряется, «когда даются прямые указания сверху». То есть, основное замедление идет на уровне Федерации. Которая, заметим, требует строжайшего соблюдения всех процедур, десятки раз перепроверяет малейшие движения территориальных управлений РосОЭЗ через налоговые органы, прокуратуру и даже ФСБ. Так что любое «ускорение» проекта на местном уровне, без согласования с федеральными органами, может иметь самые тяжелые последствия. Ведь никто при всем желании поплавать не ныряет в бассейн, в который еще не налили воду.

И, наконец, третье. Пословица «Москва не сразу строилась» в данной ситуации выглядит банальной. Но все-таки, давайте вспомним другой крупный проект, реализованный полвека назад. Это создание в Новосибирске Сибирского отделения АН СССР. У этих проектов очень много общего. Это масштаб, объем ресурсов, как финансовых, так и людских. И тот, и другой — «пионерные», сегодняшним исполнителям приходится, а предшественникам приходилось прорываться сквозь бюрократические дебри, всем все доказывать, убеждать. Вспомните, как Михаил Алексеевич Лаврентьев первое время не мог сдвинуть строительство с мертвой точки, пока оно не было передано в ведение Министерства среднего машиностроения СССР? Можно себе представить, сколько академик выслушал тогда критики, сколько набил «шишек»...

Очень хочется, чтобы у томской ТВЗ и новосибирского Технопарка была еще одна общая черта с легендарным суперпроектом. СО АН СССР буквально строили «всем миром». При мощной поддержке партийного руководства, научного сообщества всей страны — в Новосибирск тогда высадился мощный «десант» ученых Москвы, Томска, Ленинграда, ставших первопроходцами сибирской академической науки. И этот коллективный труд дал нам всем известный замечательный результат.

Андрей Карыпов, г. Томск  
Такими будут:  
— южная площадка Томской ОЭЗ;  
— корпус «НИОСТ»;  
— Центр инноваций и технологий.

## Академик Евгений Ваганов: «Сотрудничество с СО РАН работает на имидж университета»



Существовали разные мнения по поводу создания в Красноярске Сибирского федерального университета. Приходилось даже слышать о том, что это некий блеф, сиюминутный политический PR-ход. У многих возникали сомнения, сможет ли СФУ освоить все выделенные из федерального бюджета деньги. Но ушедший год доказал: университет национального уровня в Красноярске создан! О том, каким был год для сотрудников университета, о планах на будущее корреспондент «НВС» попросил рассказать ректора СФУ академика **Евгения ВАГАНОВА**.

### Особенности сотрудничества

— Евгений Александрович, прошел год с вашего назначения на должность ректора Сибирского федерального университета и первого интервью, данного вами «НВС» в новом качестве. А в ноябре 2007 года коллектив нового университета подавляющим количеством голосов проголосовал именно за вашу кандидатуру на должность ректора. Значит, удалось многое из намеченного. И, тем не менее, год выдался для вас и всех сотрудников непростым. Все ли удалось?

— Прошедший год все-таки был сумасшедшим для всех сотрудников университета. Да, наши планы были прописаны достаточно амбициозно. Основную часть мы сделали... Пожалуй, даже все, что намечали. Насколько качественно — это другой вопрос. К сожалению, многое пришлось делать, как говорится, «с колес». Но уже сейчас могу сказать, что по некоторым позициям мы идем с опережением.

— Даже так?

— Например, структурные изменения предполагалось проводить дольше, но мы их форсировали. Именно благодаря настрою коллективов институтов и директоров-организаторов. Были большие опасения по освоению немалых средств — на это было дано всего полгода. Но из этой ситуации мы выходим почти без потерь.

— Насколько я знаю, закуплено много серьезной техники, новейших приборов для оснащения университетских лабораторий.

— Да, в этом плане есть вещи знаковые. Например, суперкомпьютер, самый мощный в СНГ. Он входит и в первую сотню в мировом масштабе. Есть много оборудования, которое будет работать на перспективу не только в плане развития фундаментальных исследований университета, но и в формировании будущих научных-исследовательских лабораторий, проблемных лабораторий. С одной стороны, это наши обязательства по договорам, которые мы заключили с крупными компаниями, с крупными работодателями: «Норникелем», «РусАлом», НПО ПМ имени академика М.Ф. Решетнева. Но нужно учитывать, что, наряду с крупными работодателями, есть, на первый взгляд, небольшие, которым, тем не менее, нужны высококлассные профессионалы. Потому у нас

существуют соглашения, например, с банками о подготовке специалистов экономического профиля.

— При создании СФУ много говорилось о приглашении на должности преподавателей больших ученых из стран ближнего и дальнего зарубежья. Пригласили?

— Эта практика выглядит несколько иначе. Кстати, даже самые мощные университеты США, например, не могут себе позволить всех ведущих ученых собрать в своих стенах. По многим причинам. Но зато можно записывать и транслировать лекции ведущих ученых, где бы они ни читались. Сама лекция может проходить в Бостоне, а к нам поступать в прямой трансляции. Это один из вариантов. Второй вариант — когда ученый приезжает читать курс лекций по какой-то конкретной проблеме. И в этом году мы такое практиковали. Приезжало довольно много ученых из-за рубежа и наших, российских. Есть возможность приглашать ученых для проведения совместных исследований. Для этого нужно создать базу, что мы, в частности, сейчас и делаем. А ведущие ученые, допустим, на полгода, к нам с удовольствием придут. Нужно целенаправленно в этом направлении работать и работать.

— Из того, что планировалось сделать совместно с Красноярским научным центром СО РАН, все получилось? Тогда, год назад, вы говорили, что развивать Сибирский федеральный университет будете вместе с Сибирским отделением РАН. Наши ученые, кстати, очень довольны сотрудничеством с СФУ. В институтах СО РАН многие молодые сотрудники получили гранты на исследования буквально во всех областях науки...

— Особенность нашего сотрудничества заключается в том, что выгоду получают обе стороны. Естественно, оно работает и на будущий имидж университета. Научно-исследовательскую работу нужно развивать по всем направлениям. А когда студенты учат уже сложившиеся серьезные ученые, преимущества очевидны. Главное — не допустить обоюдных претензий, которые потом перерастают в конфликты. Конфликтовать на одной территории людям, озабоченным одними и теми же проблемами, нет необходимости.

### Основная задача

— А теперь вопрос из области политики. Преемник президента назван, у Дмитрия Медведева реальные шансы победить на выборах президента. Не уйдет ли он в связи с этим с поста председателя Попечительского совета СФУ?

— Вопрос некорректный. Сначала нужно, чтобы его выбрали президентом страны. Не наше это дело — обсуждать политические вопросы. Пусть этим занимаются товарищи политологи. Я считаю так: сейчас есть совершенно определенная позиция, которую высказали и правящая партия, и президент, и кандидат в президенты. Если вы согласны с такой позицией, тогда и надо работать в соответствии. Если не согласны — объясните почему, назовите недостатки. У меня в принципе никаких разногласий с заявленными позициями всех трех сторон нет. Потому что, во-первых, Дмитрий Медведев — куратор национальных проектов и председатель Попечительского совета университета. Владимир Владимирович Путин свое отношение к развитию национальных университетов высказал здесь в присутствии всех заинтересованных лиц и тех людей из Министерства образования и науки, которые ответственны за их реализацию на этой площадке. Для нас основная задача сейчас — реализовать поручения, данные президентом. Надо не строить какие-то политические догадки, которые, как показывает российская действительность, могут оказаться тыканьем «пальцем в небо», а заниматься делом. У нас много дел.

— Первый вице-премьер Правительства РФ в ранге председателя Попечительского совета СФУ — не свадобный ли генерал?

— Нет и еще раз нет! Он очень активно участвовал в обсуждении преподавательского состава, с ним проводились предварительные консультации по положению Попечительского совета и его статусу. Поэтому все этапы, касаемые новой структуры в управлении университетами, были пройдены достаточно быстро.

### Хороший опыт

— Год назад вы говорили, что подразделения университета должны сами зарабатывать деньги. Как с этим дело обстоит? Получается?

— Во всяком случае, сейчас мы заслуживаем соображения директоров-организаторов о том, каким они видят ближайшее будущее их институтов. Они все выстраивают свои институты таким образом, чтобы составляющая притока денежных средств шла не за счет платного обучения. Платное образование — это то, что необходимо делать в сложившейся ситуации. Если есть потребность, она должна быть реализована. Я говорю о тех деньгах, которые зарабатываются за счет науки, научно-производственной деятельности. Оценка их видения развития университета показывает, что зарабатывание денег будет возрастать по отношению к 2007 году. Самое главное — они знают, как этого добиться.

— Ваши сотрудники уже побывали во многих университетах, занимающих первые места в мировых рейтингах образовательных учреждений. Изучили их методологию и структуру. Можно ли сказать, что образец, модель для подражания найдена?

— Совсем недавно вернулись из Стэнфорда директор ИВМ СО РАН чл.-корр. РАН Владимир Викторович Шайдулов и проректор СФУ по информатике Альберт Викторович Сарафанов. Они познакомились с очень продвинутой системой дистанционных лекций, формированием лекционных баз, оформлением лекционных залов. Они представили хороший отчет, достаточно емкий. Нам сейчас полезно посмотреть всё! Быстро растут университеты в Китае, в Малайзии. Нам нужно брать всё лучшее. И, вообще, хорошо учиться на чужом опыте. Мы всегда говорим, что идем каким-то своим, особым путем. Это, к сожалению, нас часто заводило в тупик. История нас наказывает за это. Я думаю, что хороший опыт нужно черпать везде. Но перенимать его один к одному резона нет. Просто существуют принципы, которые можно у нас адекватно использовать, следовать имеющемуся опыту не в деталях, а смотреть, почему именно так построены взаимоотношения и так далее. Естественно, мы в дискуссиях вносим какие-то коррективы, необходимые в наших условиях.

— Не могу не спросить: а в лесу — вашем основном объекте научных исследований — вы сейчас часто бываете?

— К сожалению, чаще мне приходится бывать в других местах. Но там, в лесу, все нормально. Работают мои ученики.

— Менеджер знаменитого проекта ZOTTO — мачты для наблюдения процессов, происходящих в верхних слоях атмосферы — Сергей Верховец ведь тоже теперь в университете, возглавляет службу зарубежных связей...

— Ну и что? Ничего страшного. Справляется. Я думаю, что и студентов туда нужно больше подтягивать — пока нужных специалистов в нашей стране трудно найти. Необходимо поставить и большее количество именно российских приборов. Принципиальные договоренности уже есть, но все опять-таки упирается в деньги.

— Последний вопрос: недавно председателем Правительства России после длительной волокиты был все-таки подписан Устав РАН. Ваше к нему отношение?

— А какое у меня может быть отношение к документу, за который проголосовали практически 100 процентов членов РАН, без существенных изменений принятому правительством? Раз я за него проголосовал — значит, и отношение соответствующее.

Сергей Чурилов,  
г. Красноярск  
Фото В. Новикова



СО АН: ЛЮДИ И ГОДЫ

# Властелин импульсных энергий

Академик Б.М. Ковальчук — один из ведущих в мире специалистов в области сильноточной импульсной техники, создатель целого ряда сильноточных ускорителей и импульсно-энергетических установок национального и международного масштаба. В 2007 году он стал кавалером ордена «За заслуги перед Отечеством» IV степени и лауреатом Демидовской премии.



Свою первую награду от государства — премию Ленинского комсомола — Борис Ковальчук получил еще в 1968 году, разделив ее с Геннадием Месяцем, Сергеем Бугаевым и Владиславом Кремневым. Плеяда блестящих молодых ученых Томского политехнического в своей работе фактически заложила основы нового научного направления — генерирования сверхмощных электрических импульсов. А менее чем через десять лет молодые лауреаты рука об руку создавали Институт сильноточной электроники, которому суждено было стать в ряд лучших институтов Российской академии наук.

Борис Михайлович возглавил разработку и строительство в институте сверхмощных импульсных генераторов. Открывая ИСЭ, руководство Академии наук делало большую ставку на импульсную энергетику, полагая, что она поможет решить проблему получения термоядерной энергии. (Оказавшись стратегически верным, этот прогноз начинает сбываться только сегодня! — но об этом чуть позже. Впрочем, за 30 лет щедрое древо сильноточной электроники дало массу других замечательных плодов). Были построены тераваттные (миллион милли-

оватт) генераторы — ГИТ-4 и втрое больший, занимающий отдельное здание ГИТ-12, впоследствии внесенный Европейской организацией по сотрудничеству и развитию в перечень уникальных исследовательских установок России. Впрочем, могучие импульсные устройства создавались не только в Томске. За участие в создании в подмосковном Троицке установки «Ангара» Борис Ковальчук был удостоен своей первой Государственной премии (вторую он заработал уже в 1998 году в коллективе ведущих ученых ИСЭ и Института электрофизики Уральского отделения РАН). А тогда, в 1981 году, ему удалось решить проблему быстрого и точного подключения энергетических накопителей установки к нагрузке, разработав управляемые газовые разрядники на напряжения до 2 миллионов вольт и ток до 300 тысяч ампер, при этом обладающие наносекундной точностью включения. Сильноточные разрядники всегда были «коньком» Бориса Михайловича.

Одно из важнейших дел в импульсной технике — постоянное совершенствование ее, как говорят, элементной базы. Забудьте про транзисторы, микросхемы и бытовую сеть в 220 вольт. Элементы импульсной техники — это конденсаторные накопители и изоляторы на миллионы вольт, коммутаторы-выключатели и вакуумные диоды на десятки и сотни тысяч ампер. Это большие устройства, призванные выдерживать колоссальные электрические нагрузки и сохранять надежность в течение многих тысяч импульсов. Последнюю разработку Бориса Михайловича и его сотрудников — многокулонные разрядники, способные включать на нагрузку конденсаторные батареи с энергозапасом в миллион джоулей, французские исследователи собираются использовать в схемах накачки импульсных лазеров в грандиозном проекте лазерного термоядерного синтеза LMJ, находящемся сейчас в стадии строительства.

Практически ко всему, сделанному академиком Ковальчуком в науке, применимо слово «первый». На основе разработанных им импульсных генера-

торов были созданы первый отечественный сильноточный ускоритель электронов, первые отечественные сверхмощные импульсные газовые лазеры, первый импульсный генератор с индуктивным накопителем энергии и плазменным прерывателем тока.

Сегодня Россия уверенно удерживает в импульсной энергетике лидирующие позиции в мире. И не столь важно то, что наиболее амбициозные проекты по созданию сверхмощных импульсных устройств успешнее всего продвигаются за пределами России. Здесь вопрос в средствах. А в томском Академгородке, в кабинете академика Бориса Михайловича Ковальчука, рождаются идеи и предложения, которые с высочайшим вниманием выслушиваются по обе стороны Атлантики. Международный авторитет томского ученого настолько высок, что ни один из крупных проектов в мире по созданию импульсных генераторов не обходится без его непосредственного участия и консультаций.

В последние годы Борисом Ковальчуком и его сотрудниками развита новая концепция построения сверхмощных импульсных генераторов на основе линейного трансформатора, позволившая радикально увеличить удельный энергозапас генераторов и упростить их строительство. Сегодня эта концепция рассматривается учеными США в качестве базы для построения мультитераваттного генератора нового поколения, призванного, наконец, осуществить инерциальный термоядерный синтез на основе так называемого Z-пинча, сжимаемого собственным магнитным полем импульсного тока. В ИСЭ созданы LTD-ступени — первые из многих сотен, требующихся для строительства всей «машины». Американцы доволны испытаниями. Их компьютеры подсчитали, что потребуются импульсный ток в 60 миллионов ампер — ну что же, это осуществимо!

Как говорит директор ИСЭ член-корреспондент РАН Николай Ратахин, «участие в передовых разработках Запада — это признание. Иностранцы доверяют академику Ковальчуку те работы, которые просто не в состоянии выполнить

сами». Сейчас в отделе Бориса Михайловича полным ходом идут работы по созданию системы питания петаваттного (10<sup>15</sup> Вт!) лазера с фемтосекундной (10<sup>-15</sup> секунды!!!) длительностью импульса для Физического института РАН.

— За блестящими разработками Бориса Михайловича — огромный труд, — рассказывает Николай Ратахин. — Это непревзойденный инженер, который прекрасно разбирается в схемах и доводит их до совершенства, «шлифуя», казалось бы, непринципиальные детали, которые в итоге приводят к исключительному результату.

Академик Ковальчук — высокий, крупный, под стать тем колоссальным устройствам, которые он создает. Как и они, он надежен. К его мнению в институте прислушиваются все. К нему обращаются за помощью. Все знают — на таких людях, как Борис Михайлович, держится институт, держится Дело.

— Борис Михайлович прямо в глаза может сказать человеку о его недостатках и интуитивно чувствует, на своем ли человек месте. Но в итоге никогда не оставит обиды в душе собеседника. Он самобытный: за словом в карман не полезет. Когда другие промолчат, не рискнут — он выскажется, — говорит Николай Александрович.

У академика Ковальчука в кабинете вы не найдете мягкого кресла. Он привык сидеть на жестком стуле. Перед рабочим столом — кулман. Компьютерным дизайном занимаются сотрудники — Борис Михайлович главное и основное чертит сам.

Его трудно уговорить на интервью. С присущим ему немногословием он уклоняется от телевизионщиков. Ему надо успеть переговорить со всеми своими сотрудниками. Он вникает в подробности. Он спорит с плановиками, он торопит с отправкой новой установки заказчику. Ему надо в цех, где огромные токарные станки возвращают заготовки деталей будущих устройств. Его время сжато, он полон идей и должен реализовать задуманное. Не мешайте академику Ковальчуку. Он работает.

Антон Майский, г. Томск

## Искушение Севером

Еще в бытность свою в Якутске в дружном коллективе мерзлотоведов мне приходилось довольно часто общаться по работе с умной, интеллигентной, доброжелательной и широко эрудированной женщиной — Марией Кузьминичной Гавриловой, которая оказывала мне в первые годы работы в Институте мерзлотоведения бескорыстную помощь и поддержку в освоении геокриологической специальности и даже содействовала продвижению моему по службе.

А недавно я получил из Якутска от уважаемой Марии Кузьминичны увесистый пакет с яркой книгой, где она написала о себе, стране Советов, Якутии и Институте мерзлотоведения СО РАН, наверное, к своему 80-летию, которое состоится 7 декабря 2008 года.

Книга М.К. Гавриловой «Мое поколение с обожженными крыльями» по своему содержанию — явление уникальное и очень полезное для молодежи. Жизненное кредо нашего поколения, как вспоминает сама М.К. Гаврилова в своей книге, было: учиться, учиться и трудиться, чтобы быть полезными своей Родине. И ее яркий талант и безграничная работоспособность позволили Гавриловой занять ведущее место в отечественной и мировой климатологии и геокриологии.

Автор рассказывает о тяжелой участи людей, перенесших в минувшем веке чудовищные революции, войны, коллективизацию, раскулачивание, массовые политические репрессии. Многие погибли, потерялись, исчезли с лица земли в безвестности мук и страданий. Боль родных досталась и поколению, родившемуся в конце двадцатых — начале тридцатых годов. Их детство было обожжено гибелью родных и близких в адском горниле политического террора «отца народов».

В книге достаточно подробно говорится об организации мерзлотных исследо-

ваний в Якутии, где мерзлотоведение развивалось быстрыми темпами в связи с интенсивным освоением природных богатств северо-востока страны.

Попытаюсь в сжатой форме отметить некоторые вехи из жизни и деятельности автора этой книги.

Мария Кузьминична Гаврилова родилась 7 декабря 1928 года в Якутске. В 1947 году закончила среднюю школу с золотой медалью. Она географ-климатолог, мерзлотовед. Окончила в 1954 году Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова с отличием и в 1958 году аспирантуру в Главной геофизической обсерватории им. А.И. Воейкова в Ленинграде. Она — Заслуженный деятель науки РФ и РС(Я), доктор географических наук, профессор, академик АН РС(Я), Российской академии естественных наук и двух международных академий. Почетный работник гидрометслужбы России, почетный член Российского географического общества.

Начало ее жизненного пути пришлось на 30-е годы — время сталинских репрессий, когда погиб ее отец. Но благодаря социалистической же системе, она смогла получить блестящее образование, стать ученым с мировым именем.

Первой в Сибири М.К. Гаврилова осуществила полные микроклиматические и тепловобалансовые исследования в различных физико-географических условиях Западной, Восточной и Южной Сибири, на Дальнем Востоке, в Монголии. Опубликовала 250 научных трудов, в том числе 14 монографий (7 личных и 7 в соавторстве), выступала с докладами в Индии, Канаде, Китае, Японии. Работала в качестве советского специалиста в Японии и Монголии. Награждена медалью «Эрдем» (Знание) АН МНР. Имеет медаль имени выдающегося физика П.Л. Ка-

пицы, 5 медалей СССР, несколько почетных грамот Верховного Совета ЯАССР.

М.К. Гаврилова активно участвовала в создании творческих обществ и научных подразделений в Якутии: возглавляла Якутское отделение Российской академии естественных наук, была заместителем председателя Якутского филиала Российского географического общества и главным ученым секретарем вновь созданной Академии наук РС(Я), проводя огромную работу по становлению и укреплению ее материальной базы и расширению российских и международных связей. М.К. Гаврилова — член Объединенного научного совета РАН по криологии Земли.

В книге подробно рассказано об основоположниках организации мерзлотных исследований в Якутии: профессоре М.И. Сумгине, академике П.И. Мельникове. Создание по их инициативе и по просьбе Правительства Республики в 1941 году в Якутске мерзлотной станции и на ее базе крупного научно-исследовательского учреждения — Института мерзлотоведения СО АН СССР — сыграло особенно большую роль в хозяйственном освоении и развитии восточных районов страны. Эффективное использование огромных богатств этих районов стало возможно благодаря последним достижениям научно-технической мысли.

Всеми работами в течение 50 лет руководил академик П.И. Мельников — видный ученый и талантливый организатор науки, Герой Социалистического Труда, большой энтузиаст и подвижник.

Ежегодно экспедиции и отряды Института мерзлотоведения ведут геокриологические исследования в различных районах страны, собирая по крупным необходимым материалам для освоения Сибири, Дальнего Востока и Крайнего Севера. За развитие науки, подготовку научных кадров и внедрение



научных достижений в народное хозяйство страны ИМЗ в 1969 году был награжден Орденом Трудового Красного Знамени. Важно отметить, за годы своего существования ИМЗ превратился в ведущее научно-исследовательское учреждение и приобрел мировую известность.

В целом книга оптимистична. Это серия рассказов-воспоминаний о времени, своей судьбе, сверстниках, встреченных хороших людях, взглядах на окружающее. Я надеюсь, что эта книга (ее объем 500 страниц) будет интересна многим людям, прежде всего, молодежи, решившей посвятить свою жизнь изучению областей Земли, постоянно скованных холодом в виде вечной мерзлоты и оледенений. И они, конечно, будут лучше понимать действительность, читая о жизни Марии Кузьминичны Гавриловой — замечательной дочери народа Саха, имя которой широко известно научной общественности нашей страны и зарубежья. Как сказал Расул Гамзатов:

«В любые времена, в дни мира и войны  
Дана нам жизнь одна, которой нет цены».

П. Даниловцев



# Что такое право?

Одним из научных результатов, полученных в секторе общей теории государства и права Института философии и права СО РАН в 2007 году, объявлен новый тип правопонимания. Наш корреспондент обратился к заведующему этим сектором доктору философских и юридических наук Альберту Константиновичу Черненко за разъяснениями.

— Широко известно, что в юридической науке до сих пор нет устоявшегося представления о сущности и содержании ключевого для нее понятия «право». В чем заключается Альберт Константинович, новизна вашего подхода?

— Действительно, в отличие от представителей естественных наук, правоведы до сих пор ведут дискуссии о содержании данного термина. Это вынудило, например, Г. Харта написать, что лишь «не многие вопросы, касающиеся человеческого общества, задавались с такой настойчивостью, а серьезные мыслители отвечали на них столь различными, странными и даже парадоксальными способами, как это происходило с вопросом «Что есть право?»... Не существует обширной литературы по вопросам «Что такое химия?». Заявление в этих условиях о новом подходе к решению данной проблемы всегда связано с риском пополнения существующего списка предложений без особой надежды на его практическое применение. Однако, если внимательно присмотреться к имеющимся типам правопонимания, то можно заметить их деление на естественно-правовые и нормативистские воззрения, а также обязательное присутствие в них желательных или действующих норм поведения. Работая над правовой технологией, мы с ученым секретарем нашего института к. филос. н. Виктором Васильевичем Бобровым пришли к необходимости определения статуса понятия «право» в системе общественных отношений, чтобы технологизировать процедуры его использования в правотворческой и правоприменительной деятельности. Это позволило нам прийти к выводу об употреблении его людьми в двух значениях. С одной стороны, понятие «право» в социальном взаимодействии используется субъектами общественных отношений в качестве идейного обоснования и нравственного оправдания своих притязаний на какие-либо блага, объекты собственности, социальный статус и т.д. С другой стороны, право рассматривается как признание и защита определенной части этих притязаний в нормах нравов, обычаях, законов и подзаконных актов.

Следовательно, предложенное нами содержание понятия «право» впервые в научной практике отражает всю совокупность естественно-правовых и нормативистских взглядов, что позволяет осуществлять целенаправленное исследование актуальных проблем правотворчества и правоприменения с последующей разработкой научно обоснованных и практически значимых рекомендаций.

— Сформулированное вами определение звучит эффектно, однако насколько оно адекватно отражает объективную действительность? Или, другими словами, можно ли его считать истинным?

— Это очень серьезный вопрос. Л. Фридман написала, что «право — слово для ежедневного употребления, часть разговорного словаря. Но оно имеет большое количество значений, хрупких как стекло, неустойчивых, как мыльные пузыри, неуловимых как время. Невозможно говорить о точном значении слова «право», как если бы право было конкретным объектом в окружающем нас мире, чем-то, что мы могли бы потрогать». Вполне ясно, что многозначность содержания понятия «право» изначально лишает любого исследователя шансов на принятие каких-либо научно обоснованных технологических решений, нацеленных на получение конкретного результата. Работая над правовой технологией, мы были просто обязаны решить эту проблему. Истинной считают знания, адекватно отражающие объективную реальность. Для этого они должны быть достаточно очевидными, чтобы исключить сомнения людей в их истинности. Обратимся к словарям, в которых зафиксирована семантика данного понятия.

В толковом словаре В.И. Даля «право» дано в четырех значениях: (1) уверенность в истине чего-либо; (2) данная кем-либо или признанная обычаями, сила, воля, свобода действия; (3) основательность, законность; (4) наука законоведения, юриспруденция. В первых трех положениях субъектом права выступает индивид, использующий это слово в межличностных отношениях для идейного обоснования правомерности своих притязаний, намерений и поступков ссылками на их (1) истинность, (2) соответствие обычаям или воле властного лица и (3) законность, т.е. согласие с нормами позитивного права. Первая группа аргументов однозначно относится к естественно-правовым требованиям, которые находят в постоян-

ной конфронтации с обычаями и нормами законов. Остальные применяются в социальном взаимодействии для усиления индивидуальных или социально-групповых притязаний индивидов авторитетом признанных правил поведения. Этот подход создает определенные условия для анализа естественно циркулирующих в общественном сознании представлений людей по данной проблеме.

Обратимся к другому документу, словарю современного русского литературного языка, изданного через 80 лет после словаря В.И. Даля. «Право» в нем также имеет четыре смысловых значения: (1) совокупность устанавливаемых и применяемых государством норм и правил, регулирующих общественные отношения между людьми; (2) предоставляемая законами государства свобода, возможность совершать, осуществлять что-либо; (3) возможность что-либо делать, действовать каким-либо образом; (4) причина, основание, повод для какого-либо действия. Однако субъектом права здесь выступает уже государство, устанавливающее для индивидов нормы и правила поведения, определяющие степень их свободы, т.е. возможности что-либо делать, и дающие им повод к какому-либо действию. Налицо тип правопонимания, игнорирующий индивидуальные и социально-групповые интересы людей, а также объективный регулятор общественных отношений, существующий в нравах и обы-

суть наиболее образно выразил Р. Паунд в названии книги «Право в книгах и право в действии». С позиции нашего подхода эта точка зрения, в отличие от нормативистской, лишь расширенно отражает процедуры признания органами государственного управления тех или иных притязаний физических и юридических лиц.

Мне кажется, этих примеров вполне достаточно, чтобы убедиться в истинности нашего определения, комплексно отразившего различные подходы к определению права.

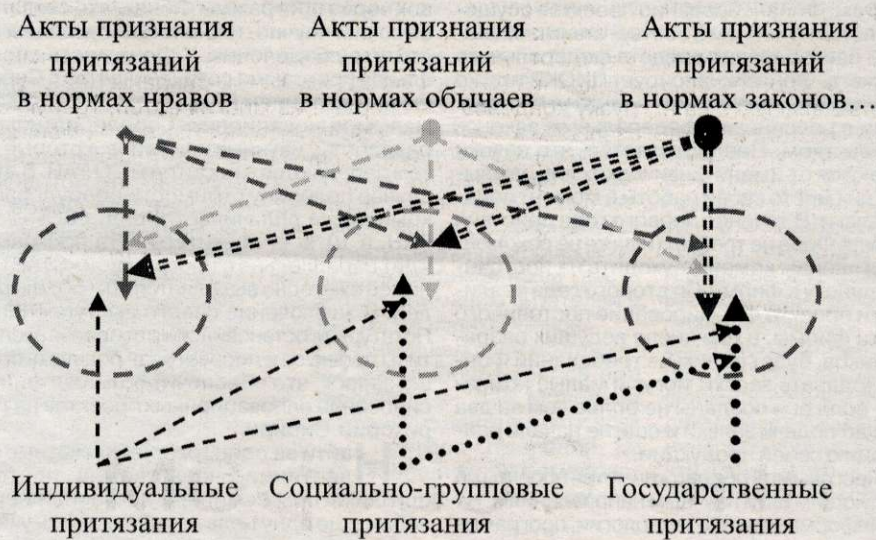
— Однако в представленном вами определении право достаточно многолико, а для законодателей и представителей правоприменительной системы требуется однозначное руководство к действию. Что вы можете сказать по этому поводу?

— В сформулированном нами типе правопонимания объединены объективно существующие естественно-правовые и нормативистские взгляды, что позволяет технологизировать процесс правотворчества и правоприменения на основе следующих представлений.

Во-первых, полагать потребности субъектов общественных отношений как потенциальные (т.е. нормально удовлетворяемые) и актуализированные, возбуждающие их интересы и толкающие людей на те или иные притязания с естественно-правовыми требованиями.

Во-вторых, считать актуализированные

## Факторы, определяющие сущность и содержание понятия «право»



чаях локальных сообществ. Кроме того, вне поля зрения осталось «право» как наука. Удобный повод для иронии по поводу «тоталитарного» мышления советского периода!

Однако в современной «демократической» «Юридической энциклопедии» под редакцией М.Ю. Тихомирова мы видим то же самое: право — это «(1) система общеобязательных, формально определенных норм, установленных и обеспечиваемых силой государства и направленных на регулирование поведения людей и их коллективов в соответствии с принятыми в данном обществе устоями социально-экономической, политической и духовной жизни (объективное право)... (2) предусмотренная (или не запрещенная) законом или иным правовым актом возможность лица обладать имуществом или неимущественным благом, действовать в определенной ситуации способом, установленным правовой нормой, или воздержаться от совершения соответствующего действия (субъективное право)».

Если же мы познанимся с циркулирующими в правотворческой литературе типами правопонимания, то в абсолютном их большинстве представлена вторая точка зрения на сущность понятия «право». К ним же относятся работы, авторы которых якобы дистанцируются от нормативистских взглядов. Например, в либертарно-юридической концепции В.С. Нерсисянца право трактуется как «формальное равенство, всеобщая и необходимая форма свободы, всеобщая справедливость». На самом деле этими словами автор нравственно оправдывает действующую законодательную систему и не более того. Или, так называемая социологическая концепция права, представленная в работах К. Эрлиха и его последователей. Ее

потребности (т.е. интересы) субъектов общественных отношений исходными побудительными мотивами в процессах притязаний и актах признания этих притязаний.

В-третьих, рассматривать потребности субъектов общественных отношений как минимум на трех уровнях: индивидуальном, социально-групповом и общегосударственном.

В-четвертых, считать договоры (соглашения, контракты, пакты, конвенции) и создаваемые на их основе нормы обычаев, законов и подзаконных актов основными формами разрешения взаимных притязаний и условием их общественного признания.

В-пятых, объектом непосредственного исследования должны быть любые притязания субъектов общественных отношений и акты их признания в нормах нравов, обычаях, законов и подзаконных актов на предмет их соответствия индивидуальным, социально-групповым или общегосударственным уровням потребностей.

В-шестых, признать в правотворческой и правоприменительной деятельности необходимость и нравственную оправданность реализации общегосударственных интересов, обусловленных единством занимаемой населением страны территории и условиями общественного разделения труда.

В этих шести положениях отражена объективно существующая действительность. Возьмем, например, депутатов Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации. Создавая нормативные акты, они по своему социальному положению обязаны направлять потенциальную энергию населения страны в русло актуальной деятельности только в общегосударственных интересах. Другого общего критерия для оценки их работы нет. Разве наши депутаты



руководствуются этим принципом, если в Законе «Об образовании», подвергнутом с момента его издания многократным изменениям, принципом государственной образовательной политики до сих пор остается «свободное развитие личности», изначально игнорирующее необходимость системы образования? И таких примеров можно приводить много.

— В наше время, когда всё измеряется через призму финансово-экономических показателей, в чем вы, Альберт Константинович, видите реальную пользу от своих предложений?

— Проблема внедрения любого научного достижения складывается из действия различных факторов. Однако, независимо от причин и мотивов поведения людей по данной проблеме, мы всегда видим противостояние, с одной стороны, заинтересованных в его использовании лиц, а с другой, — противодействующих им сил. Это всегда было, есть и будет. Говоря о праве как единстве идейного обоснования притязаний и актов признания определенной части этих притязаний, мы, во-первых, особо акцентируем внимание читателей на необходимости рассмотрения его не абстрактно, а в нормах нравов, обычаях, законов и подзаконных документов, отражающих индивидуальные, социально-групповые и общегосударственные интересы. В противном случае невозможно оценить практику лоббизмов, нравственно оправдать необходимость принятия тех или иных нормативных актов и т.д. Учет всех сторон данного процесса стимулирует научно-исследовательскую деятельность, направленную на получение всесторонне обоснованных и практически значимых результатов, что способствует формированию научного мировоззрения по данной проблеме среди различных слоев населения страны. Противодействие данному предложению можно объяснить лишь нежеланием соответствующих должностных лиц серьезно заниматься этими вопросами или сознательным его игнорированием для достижения других целей.

Во-вторых, данный тип правопонимания создает естественнонаучные условия для разработки правовой технологии, призванной отразить общегосударственные интересы в правотворческой и правоприменительной деятельности органов государственного управления в стране. В 2008 году мы с Виктором Васильевичем Бобровым собираемся предложить читателям книгу «Правовая технология», в которой рассматриваем различные вопросы решения этой задачи. Она станет логическим продолжением изданной нами в 2003 году монографии «Целевая составляющая и аксиологические основания правовой технологии: социально-философский аспект».

В-третьих, наше предложение способствует формированию теоретических основ правотворчества, что в ближайшем рассмотрении позволяет существенно повысить качество профессиональной подготовки специалистов в области юриспруденции.

Наконец, в-четвертых, объединение естественно-правовых и позитивистских воззрений на основе единых представлений о праве как совокупности идей, отражающих в процессах социального взаимодействия идейное обоснование людьми своих притязаний на различные блага, а также акты признания и защиты определенной части этих притязаний, позволяет наполнить необходимой и социально значимой аргументацией оценки любых политических решений и действий. Это, в свою очередь, будет повышать юридическую и нравственную ответственность политических деятелей за реализацию в своей практике общегосударственных интересов России.

Таким образом, наши предложения направлены на повышение эффективности работы по разрешению актуальных проблем в области права. Этим самым мы рассчитываем обеспечить действенное использование органами государственного управления нормативного насилия для направления потенциальной энергии населения страны на общественно полезную деятельность, что положительно скажется, в том числе, на финансово-экономических показателях социального развития.



## ИННОВАЦИИ

## ПРЕМИИ

## «СТАРТ» наукоемким проектам!

В начале декабря 2007 года в новосибирском Академгородке, в конференц-зале НФ ФГУП «ЦНИИАТОМИНФОРМ» с большим успехом прошел семинар на тему «Коммерциализация научных разработок и интеллектуальной собственности», организованный Исполнительной дирекцией и Инновационно-технологическим центром технопарка «Новосибирск». Центром трансфера технологий СО РАН, НФ ФГУП «ЦНИИАТОМИНФОРМ» и компанией «Имприматур Капитал» (Великобритания). На семинаре обсуждались итоги реализации государственной программы «СТАРТ», направленной на поддержку малых инновационных предприятий.

Главная цель прошедшего семинара — информирование научной общественности и разработчиков об открытии приема и правилах подачи заявок в государственную программу «СТАРТ-08», анализе четырехлетнего опыта проведения этой программы в масштабах России и Сибирского федерального округа.

Именно этим вопросам был посвящен доклад директора Инновационно-технологического центра технопарка «Новосибирск» д.ф.-м.н. **Сергея Голушко**, представившего обзор ряда успешных программ Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере (Фонда Бортника), уполномоченным представителем которого он является на территории Сибирского федерального округа.



Фонд учрежден 14 лет назад Правительством Российской Федерации как некоммерческая организация. По аналогии с известной американской программой SBIR в Фонд направляется фиксированная доля федерального бюджета на НИОКР. В начале деятельности Фонда она составляла 0,5 % бюджета на гражданские НИОКР, сейчас — 1,5 %. В абсолютных цифрах это эквивалентно 1,34 млрд рублей. Согласно утвержденному бюджету РФ на 2008—2010 годы финансирование Фонда почти удвоится и составит 2,55 млрд рублей в 2010 году. Средства Фонда предусматриваются отдельной строкой в федеральном бюджете. Основная задача Фонда — использовать предоставляемые в его распоряжение средства для наиболее эффективного содействия развитию малых инновационных предприятий, прежде всего тех, бизнес которых основывается на превращении новых научных результатов в товар или услугу на рынке. Все средства Фонда выделяются на конкурсной основе. Программы «СТАРТ» и «У.М.Н.И.К.» (Участник Молодежного Научно-Инновационного Конкурса) — это программы посевного финансирования, а программы «Развитие» и «Ставка» — содействие уже действующим успешным предприятиям, выполняющим НИОКР по освоению новых технологий или разработке новых продуктов на основе принадлежащих им прав на интеллектуальную собственность. Программы «ТЕМП» (Технологии — Малым Предприятиям) и «ПУСК» (Партнерство Университетов С Компаниями) осуществляют поддержку предприятий, когда они приобретают технологию и кадры (ПУСК) или лицензию (ТЕМП) у государственных научных учреждений.

Основная цель программы «СТАРТ» — содействие ученым, специалистам, аспирантам, магистрантам и студентам, стремящимся освоить производство новых конкурентоспособных товаров и услуг на основе результатов своих научных исследований и достижений фундаментальной науки.

Предполагается, что для реализации этой задачи будет образована наукоемкая компания. Ожидается, что процесс становления малой инновационной компании зай-

мет не более трех лет. Полный бюджет каждого проекта по линии Фонда на эти три года — до 4,5 млн рублей, в том числе 750 тыс. рублей на первый год выполнения проекта. Средства выделяются на безвозвратной, безвозмездной основе на проведение НИОКР, разработку прототипа продукта, его испытания, патентование, подготовку бизнес-плана, которые позволят убедиться в реальности (или нереальности) коммерциализации результатов научных исследований. К концу третьего года компания должна насчитывать от 5 до 20 основных сотрудников, с объемом реализации нового продукта (услуги) не менее 600 тыс. рублей на сотрудника в год.

За период с 2004 по 2007 годы через программу «СТАРТ» в целом по России прошло более 7000 проектов, почти 1700 из которых получили государственное финансирование. Разработчиками из Сибирского ФО было представлено за это время 905 проектов, 202 из них стали победителями конкурса.

Поскольку программа «СТАРТ» оказалась одной из самых удачных программ Фонда и получила одобрение Правительства РФ, Наблюдательный совет Фонда рекомендовал ему не менее половины своего бюджета расходовать на эту программу. В 2007 году на финансирование программы «СТАРТ» было выделено более 650 млн рублей.

Программа опирается на ряд принципов. Прежде всего, заявитель должен иметь идею, научно-технический результат, права на интеллектуальную собственность или соглашение по их использованию, на основе которых он предполагает создать новый конкурентоспособный товар. В инновационный процесс должны вовлекаться результаты научных исследований последних лет. Программа направлена на коммерциализацию наиболее «бизнесоёмких» научных направлений. Предпочтение отдается командам, нацеленным на создание и развитие наукоемкого бизнеса. Проекты для финансирования отбираются на конкурсной основе. Жюри по отбору проектов работают по федеральным округам. Финансирование проектов осуществляется по этапам в соответствии с правилами расходования средств федерального бюджета. Фонд финансирует НИОКР только в компаниях, являющихся малыми в соответствии с российским федеральным законодательством. Предполагается, что заявки подаются от имени физических лиц, указывающих место своей работы в момент подачи заявки. В течение первого года действия проекта Фонд не требует (и даже не рекомендует) членам команды уходить на постоянную работу в фирму. Со второго года реализации проекта формирование постоянного штата фирмы, в том числе ведущих разработчиков, будет одним из требований Фонда. Подавать заявки могут и малые компании, если они созданы не более чем за два года до подачи заявки и еще не начали реализацию своей продукции.

Программой поддерживаются проекты по следующим пяти научным направлениям: Н1 — «Информационные технологии, программные продукты, телекоммуникационные системы»; Н2 — «Медицина, фармакология, биотехнология для медицины»; Н3 — «Химия, химическая технология, новые материалы, строительство»; Н4 — «Электроника, приборостроение, машиностроение»; Н5 — «Биотехнологии, сельское хозяйство, пищевая промышленность».

Прием заявок и предварительная экспертиза проектов осуществляются через Интернет, на специально разработанном для этого портале. С одной стороны, это избавляет участников конкурса от затрат по доставке заявок в представительство Фонда по федеральным округам, а с другой — помогает организаторам при обработке заявок и проведении экспертизы проектов. База экспертов Фонда насчитывает в настоящее время более двух тысяч специалистов. Каждому заявителю предоставляется право лично представить свой проект членам жюри. Заседания жюри проходят в федеральных округах. В СФО заседания жюри проходят в Новосибирске, Томске и Барнауле. Если в 2008 году будет подано достаточно большое количество заявок из Красноярского, Кемерово-

во и Иркутска, возможно проведение заседаний жюри и в этих городах СФО.

Руководитель Центра трансфера технологий СО РАН д.т.н. **Олег Потатуркин** рассказал участникам семинара об особенностях отбора заявок на конкурс.



При оценке проекта экспертами Фонда и членами жюри на первом месте стоит критерий наукоемкости проекта, способности идеи совершить прорыв в науке и бизнесе. Учитывается также возможность тиражирования, поскольку существуют уникальные разработки, которые создаются в единичных экземплярах и для программы «СТАРТ», как правило, не подходят. Второй критерий — это перспективы коммерциализации: насколько велик рынок для этого продукта, и какую нишу на нем может занять компания. Следующий фактор — это подробный план действий и сроки реализации проекта. Организаторам конкурса необходимо знать, на какие цели заявители собираются потратить 4,5 млн рублей, и в какие сроки компания сможет выйти на рынок. Большое значение имеет кадровый состав заявителей — команда проекта. В ее составе должны быть люди, которые четко представляют, как проект будет развиваться с точки зрения бизнеса. Учитывается также и качество представления материалов заявки.

В Сибирском отделении РАН всегда очень высокий процент прохождения заявок через программы Фонда, что связано с высоким научно-техническим уровнем институтов Отделения. У Фонда есть специальная программа сотрудничества с Сибирским отделением РАН. Он выделяет деньги малым инновационным предприятиям на разработку научных приборов, которые затем передаются в институты СО РАН. В этом случае половину стоимости оборудования компаниям оплачивает Фонд, 40 % — СО РАН, а 10 % — институты. Эта программа идет параллельно с программой «СТАРТ», и на нее ежегодно выделяется 40—50 млн рублей. В заключение своего выступления О. Потатуркин остановился на вопросах экспертизы проектов и посоветовал подавать больше заявок, что обеспечит большее финансирование инновационных проектов на территории Сибири.

Найти за один год внебюджетные инвестиции очень сложно, поэтому организаторы семинара поставили перед собой еще одну цель — познакомить участников программы с идеологией работы инвесторов и механизмами финансирования ими наукоемких проектов. С очень содержательными лекциями перед участниками семинара выступили руководители компании «Имприматур Капитал» (Великобритания). Доктор Питер Керли, директор компании, рассказал о международной практике оценки потенциала коммерциализации результатов НИОКР, а заместитель директора по интеллектуальной собственности Стивен Хьюз — о том, как компания «Имприматур Капитал» осуществляет инвестирование в наукоемкие проекты.

Завершил семинар своим выступлением генеральный директор новосибирской компании «Мармирус» к.т.н. Александр Квашин, который поделился опытом привлечения венчурного капитала в один из проектов-победителей программы «СТАРТ».

Подробнее познакомиться с программами Фонда СРМП в НТС можно на сайте <http://www.fasie.ru>. Заявки на участие в государственной программе «СТАРТ-08» принимаются с 3 декабря 2007 года до 1 февраля 2008 года на портале <http://www.fasie-online.ru>.

В. Бартель, «НВС»

## Администрация области — молодым ученым

Двадцать седьмого декабря 2007 года в администрации Новосибирской области вручали именные стипендии, гранты и премии аспирантам и молодым ученым научных учреждений и вузов Новосибирска. Среди награжденных — большая группа сотрудников СО РАН.

Именные стипендии администрации Новосибирской области для аспирантов присуждены: Александре Егоровой (Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН), Анне Черепановой (Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН), Нариману Баттулину (Института цитологии и генетики СО РАН), Илье Мазунину и Ольге Харламовой (Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН), Михаилу Хвостову и Ирине Журко (Новосибирский институт органической химии им. Н.Н. Ворожцова СО РАН), Александру Бессонову (Институт неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН), Павлу Колинко (Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН), Андрею Журавлеву (Институт физики полупроводников СО РАН), Денису Сутырину (Институт лазерной физики СО РАН), Вадиму Юрковскому (Институт гидродинамики им. М.А. Лаврентьева СО РАН), Надежде Белоноговой и Елене Дмитриенко (НГУ).

Обладателями именных грантов администрации Новосибирской области молодым ученым стали: Людмила Королёва (Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН), Иван Кулаков (Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН), Елена Головнева (Институт теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича СО РАН), Мария Автаева (Международный томографический центр СО РАН), Ксения Жерикова (Институт неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН), Илья Мишаков (Института катализа им. Г.К. Борескова СО РАН), Дмитрий Субботин (НГУ).

Именные премии администрации Новосибирской области молодым ученым за выдающиеся достижения в области фундаментальных и прикладных исследований были присуждены: в номинации «Физико-математические науки» — Евгению Вдовину (I премия) и Юрию Трахину (II премия) (Институт математики им. С.Л. Соболева СО РАН); в номинации «Технические науки» — I премия Алексею Морозову (Институт теплофизики им. С.С. Кутателадзе СО РАН). В номинации «Химия и материаловедение» I премию получила Наталья Иванова из Института химической кинетики и горения СО РАН. В номинации «Науки о земле, экология, рациональное природопользование» I премия была вручена Евгению Наумову из Института геологии и минералогии СО РАН, а II премия — Марии Густайтис из этого же института. В номинации «Биологические науки» I премию получил Никита Кузнецов (Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН). В номинации «Экономические и гуманитарные науки» I премия удостоен Леонид Марков (Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН); в номинации «Инновационные проекты» — Екатерина Романова (Центральный сибирский ботанический сад СО РАН); II премией награжден авторский коллектив Института физики полупроводников СО РАН, в который входят молодые ученые Сергей Голод и Игорь Зырянов. В номинации «Разработка приборов, методик, технологий для создания новой научно-технической продукции» I премию получил Константин Лотов из Института ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН, II премию — Наталья Сатонкина из Института гидродинамики им. М.А. Лаврентьева СО РАН. В этой же номинации II премия вручена представителем наукоемкого бизнеса — авторскому коллективу ООО «Инверсия-Файбер» в составе Александра Власова, Ивана Шелембы и Софьи Абдуллиной.

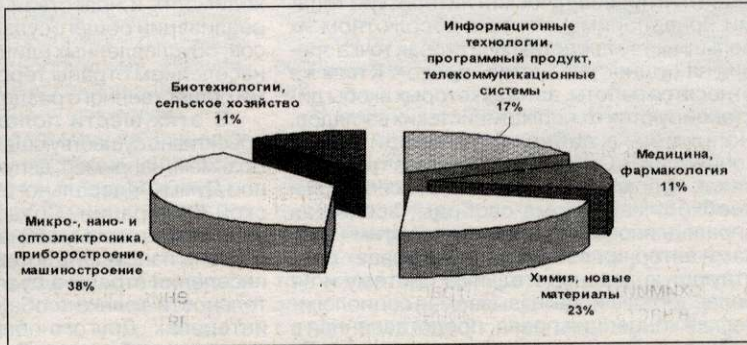
## КОНКУРС

**Государственное учреждение Научный центр клинической и экспериментальной медицины СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантной должности заместителя директора по научной работе.** Докторам наук, изъявившим желание принять участие в конкурсе, представить документы в течение одного месяца со дня опубликования объявления. Документы направлять по адресу: 630117, г. Новосибирск, ул. ак. Тимакова, 2, отдел кадров ГУ НЦКЭМ СО РАН. Справки по телефону: 333-68-23.

**Новосибирский государственный университет объявляет о выборах декана юридического факультета (опыт научно-педагогической деятельности в НГУ не менее пяти лет, ученая степень и (или) ученое звание).** Срок подачи заявлений — один месяц со дня опубликования объявления. Документы принимаются по адресу: 630090, Новосибирск, ул. Пирогова 2. Справки по тел.: 330-09-55 (отдел кадров).



Распределение заявок, поданных по программе «Старт» по федеральным округам за 2004 — 2007 гг.



Распределение поданных заявок в СФО по научным направлениям за 2004 — 2007 гг.



# Проект реализуется вместе с Малайзией

На земном шаре осталось, наверное, совсем немного точек, где не побывали ученые Сибирского отделения Академии наук. Заместитель директора Института химии твердого тела и механохимии д.х.н. Олег Иванович Ломовский, например, посетил на излете 2007 года экзотическую Малайзию. С какой целью? Об этом корреспондент «НВС» Л. Юдина спросила его в начале беседы.

— Во-первых, Малайзия — один из самых динамично развивающихся «азиатских тигров». При этом страна в наименьшей степени страдает от череды азиатских и мировых экономических кризисов, развивает сотрудничество со всеми странами мира — от США до Ирана. Яркий пример сотрудничества с Россией — недавний полет первого малайзийского космонавта. Во-вторых, и Россия и Малайзия недавно выделили по миллиарду долларов государственных денег на развитие наукоемких отраслей под флагом нанотехнологий.

Сейчас российские ученые набивают шишки в работе с Российским венчурным фондом, желая получить государственное финансирование на некоторые проекты, разработанные с их участием. Уже увидели, какие сложности ожидают команду, представившую проект в соответствии с опубликованными постановлениями правительства и требованиями, установленными Фондом и организацией-распорядителем. Как сложно организовать региональную поддержку, какими жесткими бывают переговоры о конкретных условиях финансирования!

В Малайзии те же вопросы решаются несколько по-другому. Мы были гостями СИРИМ — государственного института, призванного повышать конкурентоспособность малайзийского бизнеса путем технологических инноваций, и его недавно назначенного президента профессора Яхья Ахмада. Институт является координационным центром в составлении планов развития Малайзии и определяет основные направления научных и прикладных исследований, финансируемых бюджетом. Ранее профессор Ахмад посетил Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН, ознакомился с работами по механохимии растительного сырья. Теперь появился конкретный повод расширить сотрудничество.

— И каков же этот конкретный повод?

— Малайзийский институт выполняет контрактную работу для частной фирмы «Артер Технолоджи» и ее московской «дочки» — фирмы «Электрофизические технологии». Мы же в большой программе получения биотанолола из лигноцеллюлозного сырья разрабатываем стадию получения растворимых сахаров из растительного сырья с помощью механохимических и механоферментативных подходов. Московская фирма создала мощную мельницу-активатор с производительностью по растительному сырью 5 тонн в час. Ее специалисты считали соответствующие публикации сотрудников ИХТТМ и пригласили нас для разработки технологии гидролиза высокодисперсного лигноцеллюлозного сырья в сахара.

За последующую стадию превращения сахаров в спирт отвечают специализированные московские биотехнологические организации.

Вообще, нам крайне интересно поучаствовать в работе, ведущейся по отработанным мировой практикой правилам. Ведь как зачастую происходит у нас? Российский капитал ставит конкретную задачу — вот тебе сто тысяч, но завтра у меня должен быть завод, приносящий миллионы. Нереально! Результат предполагает длинную цепочку определенных предварительных действий.

В текущей работе мы приближаемся к той роли, которую в подобных проектах играют зарубежные университеты. Сейчас проект из стадии лабораторной научно-технической разработки переходит на новый уровень — передается в интегрирующую технологическую фирму, определяется место для строительства пилотного завода. По-видимому, таким местом будет Малайзия.

— Простите, но Малайзии зачем это нужно?

— Государственная задача Малайзии — превращение в крупнейшего производителя пальмового масла в мире. И эта задача успешно выполняется — с самолета видно, как огромные территории расчерчены на квадраты пальмовых плантаций. Малайзия старается развивать пальмовое хозяйство также в Индонезии и Африке. Основным отходом пальмового хозяйства является лигноцеллюлоза.

С другой стороны — большей части специалистов, занимающихся биотанололом, ясно, что производить его из сахара, крахмала, зерна скоро станет проблемой. Зачем, скажите, отбывать у миллиардов людей пищу, чтобы ездить в автомобилях? Лигноцеллюлоза, особенно в местах образования и концентрирования ее ресурсов, как в пальмовых хозяйствах — реальный

альтернативный источник сахаров для производства биотанолола.

Во время запуска малайзийского космонавта министр науки, технологий и инноваций Малайзии встречался с руководством «Артер Технолоджи» в Москве и поручил Институту СИРИМ организовать адаптацию процесса получения биотанолола к малайзийскому сырью — отходам производства пальмового масла. В этой работе участвует и наш институт.



— Биотанололом и другими видами биотоплива занимается огромное количество ученых и специалистов. На некоторых заводах спирт производят из лигноцеллюлозного сырья — опилок. Каковы преимущества вашего направления?

— Недавно я слушал выступление на эту тему одного из американских специалистов. Оно начиналось так: «Процесс кислотного гидролиза древесины в сахар и получение из такого сахара спирта был изобретен в Германии в 1896 году. До настоящего времени используется в России». Не сразу и поймешь — комплимент это или нечто обратное.

Известно, что кислотный гидролиз осложнен рядом побочных процессов, ведущих к отравлению отходов и невозможности их сельскохозяйственного использования. Само кислотостойкое оборудование очень дорого обходится производителю. Магистральное развитие здесь — использование ферментативного гидролиза, что, по американским прогнозам, станет возможным лет через пятнадцать. А пока в лучшем случае используются комбинированные процессы. В мире запущено несколько экспериментальных производств спирта из лигноцеллюлозного сырья. В бюджете США предусмотрены средства на создание десятка опытных производств, базирующихся на различных вариантах кислотного и комбинированного гидролиза.

Остатки после ферментативного гидролиза можно переработать в другие ценные продукты, например, в кормовые добавки для скота. Одна из общепринятых точек зрения заключается в том, что создание экономически эффективных биотанолольных производств реально только при использовании комплексного подхода и одновременном выпуске дополнительных продуктов: пищевые добавки из микробной биомассы и строительные материалы из лигнинов среди наиболее обсуждаемых направлений. Экологически чистые ферментативные процессы оставляют все эти возможности открытыми.

В нашем институте под руководством академика В.В. Болдырева в течение многих лет проводились работы по механохимии твердых веществ, созданию методов контроля скорости гетерогенных реакций путем изменения структуры и дефектности реагирующих твердых веществ. Сейчас механохимические подходы реализуются в виде способов подготовки лигноцеллюлозного сырья к реакции гидролиза и увеличению скорости гидролиза в виде способов осуществления ферментативных процессов в условиях механической обработки гетерогенных систем. Таким образом, мы представляем интерес для биотанолольной программы прежде всего благодаря нашему уникальному опыту работы в области теоретической механохимии и механохимии растительного сырья, в частности. Традиционные взаимосвязи с производителями ферментов на «Сиббиофарме» (Бердск), биотехнологами отраслевых институтов в Москве, с РАСХН

облегчают взаимодействие участвующих в работе специалистов различных профилей.

— Какими, учитывая полученный опыт, представляются вам различия в инновационной работе двух стран?

— Конечно, различия очень большие, и я уже упоминал об этом. Как, скажем, тратятся выделенные российским правительством деньги? На основании проведенного конкурса среди серьезных российских организаций выбраны три, которым переведено при-

дителя финансов. Для нас это оказывается неприемлемым. Вряд ли такой подход устроит и другие авторские коллективы.

В Малайзии распорядителем бюджетных инновационных денег стали государственные институты, тот же СИРИМ. Алгоритм отбора проектов там сильно отличается от российского. Государственный экспертный институт обязан выявлять во всем мире проекты, которые могут эффективно использоваться в Малайзии. При этом, конечно, инициативные проекты рассматриваются так же, как и у нас, на основании бизнес-планов. Однако существенно то, что сами «рассматривающие» не являются лишь распределителями денег. Их самих ставят в ответственную позицию перед государством в обосновании эффективности последующей реализации проекта.

Однажды мне пришлось быть невольным свидетелем обсуждения одного проекта. Представители российской организации и частной американской фирмы вели речь о возможности получить и «распилить» американский правительственный грант. Наши «специалисты» были искренне удивлены, что даже постановка проблемы в таком ключе оказалась неприемлемой.

Очень печально, если у нас выделенные деньги пойдут не на финансирование наукоемких разработок. И еще более печально, если такой путь станет магистральным в попытках перестроить экономику на инновационный лад.

— Как оцениваете ближайшие перспективы работ по механохимии растительного сырья, в частности, в производстве биотанолола?

— Четко осознаем, что наши работы оказались интересными для действующих в данной области лиц потому, что, во-первых, это нечто новое и «патентабельное», а во-вторых, вполне соответствует тенденциям многочисленных работ в мире и хорошо обосновано научно.

Добавлю — проблемы такого масштаба решаются большими коллективами, за которыми стоят большие деньги. Нам необходимо удержаться в коллективе, занимающемся проблемой, и получить опыт реальной инновационной деятельности в технологической области. Поскольку менеджмент проекта и фирма-интегратор (собирающая лабораторные разработки в общий проект и осуществляющая подготовку технической документации, необходимой для строительства завода) уже имеют успешный опыт запуска в Малайзии биотехнологического предприятия (кстати, на основе разработок из России и Армении), мы имеем шанс увидеть нашу разработку «в железе».

На снимке: — малайзийский космонавт Шейхх Музафар, переводчица посольства России в Куала Лумпуре О. Кораблева, министр науки, технологий и инноваций Малайзии проф. Джамауддин Джарвис, проф. О.И. Ломовский, президент фирмы «Артер Технолоджи» А.Ю. Чугуевский.

## Читинский филиал Института горного дела СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантных должностей:

- в лабораторию комплексной оценки эффективного освоения и сохранения месторождений Забайкалья (по специальности 25.00.22 «геотехнология (открытая, подземная, строительная)»: заведующего и ведущего научного сотрудника — д.т.н.; старшего научного сотрудника — к.т.н. (на условиях заключения срочного трудового договора);
- в лабораторию обогащения и комплексного использования минерального сырья (по специальности 25.00.13 «обогащение полезных ископаемых»): заведующего — д.т.н.;
- в лабораторию геологического и геомеханического обеспечения эффективности освоения месторождений полезных ископаемых (по специальности 25.00.11 «геология, поиск и разведка месторождений полезных ископаемых, металлогения»): заведующего и ведущего научного сотрудника (2) — д.т.н.; старшего научного сотрудника — к.т.н. (на условиях заключения срочного трудового договора);
- в лабораторию геотехнологии, минералоподготовки и горного машиностроения: заведующего — д.т.н. или к.т.н. и главного научного сотрудника — по специальности 25.00.22 «геотехнология (открытая, подземная, строительная)»; главного научного сотрудника по специальностям 05.02.08 «технология машиностроения», 05.02.01 «материаловедение по отраслям».

Дата проведения конкурса — 21.03.2008 г. Срок подачи документов — до 29 февраля 2008 г. Перечень необходимых документов содержится на сайте ИГД СО РАН: [www.misd.nsc.ru](http://www.misd.nsc.ru) в разделе «Конкурсы». Документы (с пометкой «на конкурс») направлять в конкурсную комиссию по адресу: 630091, г. Новосибирск, Красный проспект, 54. Справки по тел.: 8 (383) 217-03-54 (отдел кадров); 8 (383) 217-07-82 (отдел организации научной работы); e-mail: [admin@misd.nsc.ru](mailto:admin@misd.nsc.ru).

## Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН объявляет конкурс на замещение должности

младшего научного сотрудника лаборатории биоорганической химии ферментов по специальности 03.00.04 — «биохимия» на условиях срочного трудового договора. Срок проведения конкурса — через два месяца со дня опубликования объявления. Документы направлять по адресу: 630090, Новосибирск, пр. ак. Лаврентьева, 8. Справки по тел.: 330-95-16 (ученый секретарь). Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайте института <http://www.niboch.nsc.ru/>



## ПРОФСОЮЗ

## ВОСЛЕД УШЕДШИМ

# Итоги 2007 года и нерешенные социальные проблемы

**З**акончился 2007 год, который по многим социально-экономическим параметрам был успешным для научного сообщества и профсоюза.

Это был год юбилеев: 50 лет Сибирскому отделению РАН и 15 лет профсоюзу работников РАН. Сибирское отделение и профсоюз встретили юбилей значительными достижениями в науке и в социальной сфере. Общим успехом является утверждение Устава РАН Правительством РФ, а также завершение второго этапа пилотного проекта реформирования РАН и существенное увеличение зарплаты у научных сотрудников. Остается нерешенной проблема увеличения заработной платы инженерно-технических работников.

15 ноября 2007 года Общее собрание утвердило стратегию развития Новосибирского научного центра СО РАН на ближайшие пять лет. При этом были обозначены некоторые перспективные научные направления. Наконец внесена ясность со сроками начала строительства Технопарка «Академгородок». Руководство СО РАН подтвердило свою позицию по строительству жилья и социальных объектов, главного корпуса НГУ и общежитий.

Особую важность и значимость Общему собранию ННЦ придало участие в его работе губернатора НСО В.А. Толоконского и мэра г. Новосибирска В.Ф. Городецкого. Их выступления свидетельствуют о том, что руководство области и города связывают дальнейшее развитие экономики региона по инновационному пути с результатами работы научных институтов Академгородка и компаний-резидентов Технопарка.

Отрадно, что в соответствии с Федеральным законом о местном самоуправлении мэрии будут переданы 1-я и 2-я поликлиники ЦКБ СО РАН. Это очень важное и своевременное решение, потому что финансовое положение медицинских сотрудников ННЦ существенно хуже, чем у их муниципальных коллег. При этом необходимо отметить, что изменение статуса поликлиник позволит обновить медицинскую аппаратуру и достроить детскую поликлинику в соответствии с национальным проектом «Здоровье».

В 2008 году по национальному проекту «Здоровье» на приобретение медицинского оборудования для ЦКБ предполагается выделить 60 миллионов рублей. Городской Совет депутатов выделил 30 миллионов рублей для завершения строительства детской поликлиники на ул. Демакова. В рамках нацпроекта в 2008 году предполагается увеличить зарплату узким медицинским специалистам до 17 тысяч рублей. Но все эти возможности не могут быть использованы в ННЦ в полной мере, потому что учреждения здравоохранения ННЦ являются федеральными. Практически два года потеряны для медицины ННЦ. Героическими усилиями всех заинтересованных сторон в июле 2007 года удалось добиться доплаты терапевтам, педиатрам и медицинским сестрам в поликлиниках ННЦ. Но окончательно проблема не решена.

Вызывает недоумение фактическое умалчивание проблем детских дошкольных учреждений СО РАН, их нищенское финансирование. Квалифицированные кадры вынуждены переходить на работу в муниципальные детсады. При этом шесть детских садов еще в начале 90-х годов были переданы коммерсантам в аренду. От их аренды Управление делами СО РАН получает несколько миллионов рублей в год. Но не все деньги доходят до действующих детсадов СО РАН, и поэтому родители вынуждены «добровольно» оплачивать уборку мусора, покупку постельного белья и т.д. Освобождение детских садов от арендаторов и передача СОРАНовских детских садов в мэрию является актуальной задачей, которая позволит частично уменьшить очередь в детские сады и существенно увеличить оплату труда их работников.

Необходимо отметить, что не удалось

избежать ошибочных решений по оздоровлению и организованному досугу детей. В 2001 году мэрии по инициативе руководства СО РАН был передан пионерский лагерь «Солнечный»: 14 спальных корпусов, капитальный административный корпус, клуб, столовая на 500 мест, пищеблок с новыми плитами и холодильным оборудованием, овощехранилище и 20 га федеральной земли с подъездными путями, телефонизацией, электрификацией, водоснабжением и канализацией. В пионерском лагере «Солнечный» отдыхало до 1500 детей за сезон. Теперь в этом лагере наши дети не оздоравливаются.

В настоящее время только 20% детей посещают детские клубы и спортивные школы.

Продолжая пагубную традицию пренебрежительного отношения к детям, на пустыре размером 3,5 га между улицами Российской и Демакова предполагается построить торгово-развлекательный комплекс. Этот пустырь — идеальное место для любого строительства, потому что к нему подведены все инженерные коммуникации, не нужно вырубать лес, что существенно удешевляет строительство. На этом месте в советское время предполагалось строительство Дворца молодежи. В 2002 году на этом пустыре я предлагал построить детский центр досуга. ГИПРОНИИ СО РАН разработал проект, нашлись инвесторы. Этот проект был поддержан губернатором НСО В.А. Толоконским. Но идея строительства детского центра досуга была отвергнута руководством СО РАН. Трудно поверить, что предполагаемое строительство развлекательного комплекса будет осуществляться в интересах научного сообщества и жителей микрорайона «Щ», потому что в менталитете сотрудников ННЦ преобладают другие приоритеты, связанные с успехами в работе. Более того, количество развлекательных учреждений в Академгородке превалировало за все разумные пределы: «Метро» на улице Героев Труда, «Бункер» на улице Мусы Джалиля, «Мадагаскар» на проспекте Строителей, в стадии строительства развлекательный центр в ДК «Академия», «Ураган» на улице Демакова, «Интеграл» на улице Терешковой, «Опера» — бывший Дворец спорта Сибакademстрой... Список можно продолжить, но стоит напомнить, что Академгородок — центр сибирской науки, а не Лас-Вегас.

Благодаря усилиям общественников, поддержке академика Р.З. Сагдеева и при помощи Фонда общественного развития «Истоки» в проект торгово-развлекательного центра включен Дом детского творчества площадью 3000 квадратных метров. Этот объект будет возведен в качестве обременения «РосЕвроДевелопмент». Строительство должно начаться в 2008 году. На встрече с профсоюзным активом 29 ноября 2007 года губернатор В.А. Толоконский обещал оказывать всяческое содействие в реализации этого проекта. Это действительно хорошая новость, потому что за последние десять лет не было построено ни одного здания, где бы дети могли заниматься в кружках по интересам. В микрорайоне «Щ» нет современных детских спортивных сооружений, нет клуба юных техников, нет детского центра досуга — дети предоставлены улицам и подвалам, где уличные «воспитатели» внедряют в сознание наших детей свои бандитские представления о «красивой» жизни.

Из сказанного следует, что для проведения социальной политики в интересах жителей Академгородка необходим общественный контроль за использованием имущества и земель, принадлежащих СО РАН.

Получая научные результаты мирового уровня и забывая при этом о нравственном и физическом здоровье детей, мы обязательно получим общество маргиналов.

Е.А. Ковалев, председатель Исполкома ОКП ННЦ СО РАН, кандидат технических наук

Тяжелую утрату понесла геологическая наука страны, геологическая отрасль Бурятии. Ушел из жизни один из виднейших исследователей недр Байкальского региона, доктор геолого-минералогических наук, Заслуженный деятель науки России, главный научный сотрудник Геологического института СО РАН Феликс Григорьевич Рейф.

Вся его трудовая деятельность связана с изучением геологии и минерально-сырьевого комплекса Бурятии, куда он прибыл в 1959 г. после окончания с отличием Воронежского государственного университета. С первых же маршрутов Феликс Григорьевич начал свой путь к познанию тайн земных недр. С 1961 г. молодой инженер — старший геолог Северной партии — уже руководил геологической съемкой и поисками масштаба 1 : 200 000 и по сути стал самым молодым основным автором Государственной геологической карты и карты полезных ископаемых листа О-49-XXXI.

В дальнейшем, будучи начальником ряда геологических партий, он вел геологическую съемку масштаба 1 : 50 000 в Восточном Прибайкалье. Под его руководством выявлены и изучены десятки рудопроявлений, геохимических, шлиховых и геофизических аномалий. В их числе Малыгинское и Тарасовское молибденовые, полиметаллические Нохой-Дошо и Хасурта, группа радиоактивных аномалий Курбы и Анггара. Уже в то время Феликса Григорьевича увлекла связь эндогенного оруденения с магматизмом, появились первые научные публикации. Собранный им в 1963—1970 гг. фактический материал по магматизму стал основой его будущей кандидатской диссертации.

С 1970 года вся жизнь Феликса Григорьевича была связана с Геологическим институтом СО РАН. В полной мере раскрылся его исследовательский и организаторский талант. Всего через три года — в 1973 г. — он защитил кандидатскую диссертацию, а в 1986 г. — докторскую. С 1989 по 2003 гг. заведовал лабораторией, в последнее время работал главным научным сотрудником лаборатории петро- и рудогенеза ГИН СО РАН. Им опубликовано более 130 научных работ, из них пять монографий и десятки статей в ведущих отечественных и международных изданиях. Им создана одна из ведущих в стране школа термобарогеохимических исследований, а его учениками защищены 4 кандидатские диссертации.

Характерной чертой творчества Феликса Григорьевича было сочетание фундаментальных исследований, первоклассный уровень которых признан мировым геологическим сообществом, с потребностями геолого-разведочной и поисковой практики. Так, основными направлениями его исследований было выяснение физико-химических условий генерации и кристаллизации магм, роли магматического процесса в формировании рудообразующих гидротермальных систем, локальное прогнозирование плутонгенных рудных месторождений на термобарогеохимической основе, развитие и совершенствование методов исследования включений в минералах.

Им с большой детальностью и с присущей ему ответственностью изучены практически все крупнейшие редкометалльные месторождения Забайкалья — Первомайское, Мало-Ойногорское и Жарчихинское молибденовые, Инкурское штокверковое вольфрамовое, Ермаковское бериллиевое, Орловское танталовое и многие другие.

Ф.Г. Рейф — создатель термобарогеохимического направления в рудогенетическом приложении к гранитным системам. Совместно с Ю.М. Ишковым им разработана методика определения концентраций рудных компонентов в индивидуальных включениях, на основе которой он в 1990 г. сформировал и возглавил исследовательскую программу, объединившую термобарогеохимиков страны для решения актуальных и трудноразрешимых иным способом проблем рудогенеза. В итоге впервые в мировой практике, определены концентрации ряда рудных элементов в гидротермах, формировавших месторождения Mo, W, Sn, Cu, Pb, Zn, Ag разных генетических типов, установлен нижний предел концентрации металлов в растворах, который необходим для образования промышленных руд. В 1995—1997 гг. им получены и опубликованы в международном журнале первые прямые доказательства выделения высокометаллоносных флюидов кристаллизующейся магмой.

С 1993 г. Феликс Григорьевич постоянно участвовал в конкурсах инициативных проектов, проводимых Российским фондом фундаментальных исследований и неизменно получал его поддержку. С 1997 г. являлся экспертом этой организации, с 1995 г. и до последних дней участвовал в реализации международных и российских исследовательских проектов самого высокого уровня.

За крупный вклад в изучение рудообразующих процессов и создание нового метода анализа концентраций рудных элементов в гидротермальных растворах, а также разработку наиболее современной модели гидротермально-магматического рудообразования Феликсу Григорьевичу Рейфу присвоено звание «Заслуженный деятель науки Российской Федерации».

Всем, кто знал Феликса Григорьевича, известна его невероятная работоспособность, высочайший профессиональный уровень, незаурядные творческие способности, широкая эрудиция, способность к критической самооценке, коммуникабельность, доброжелательность к окружающим. Все это снискало ему заслуженный авторитет как в институте, так и среди коллег по всей стране.

Исключительно доброжелательный и отзывчивый, замечательный семьянин и ласковый отец, Учитель и Гражданин — таким был и останется в наших сердцах дорогой друг, товарищ и коллега. Выражаем глубокое соболезнование жене Людмиле Ивановне, детям Сергею и Вере, всем его родным и близким.

Коллектив Геологического института СО РАН и ФГУП «Бурятгеоцентр»



**Рейф Феликс Григорьевич**  
26 апреля 1936 г. — 2 января 2008 г.

Коллектив Института экономики и организации промышленного производства СО РАН скорбит о скоростной кончине 27 декабря 2007 г. на 67-м году жизни доктора экономических наук, профессора, главного научного сотрудника института

## ИЛЬЮШОНКА Семена Ефимовича

и выражает глубокое соболезнование его коллегам, родным и друзьям.

Дирекция, Ученый совет и коллектив Института автоматики и электрометрии СО РАН глубоко скорбят в связи с безвременной кончиной 5 января 2008 г. на 66-м году жизни ведущего научного сотрудника института, заслуженного ветерана СО РАН, доктора физико-математических наук

## ТРОФИМОВА Олега Евгеньевича

и выражают соболезнование семье, близким и друзьям покойного. О.Е. Трофимов в последние годы был руководителем тематической группы информатики и прикладной математики и возглавлял исследования, связанные с компьютерной томографией и программно-алгоритмическим обеспечением обработки данных биологической диагностики.

**Наука в Сибири**  
УЧРЕДИТЕЛЬ — СО РАН  
Редактор Ю. ПЛОТНИКОВ

**ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ**  
«НВС» В НОВОСИБИРСКЕ!  
Любые номера газеты «НВС» можно приобрести или получить по подписке в холле первого этажа УД СО РАН с 9.00 до 18.00 в рабочие дни (Академгородок, Морской проспект, 2)

Адрес редакции: Россия, 630090, Новосибирск, Морской проспект, 2.  
Тел/факс: 330-81-58; тел: 330-09-03, 330-15-59.  
Корреспонденты: Иркутск 51-35-26, Томск 49-22-76, Красноярск 90-79-39  
Стоимость рекламы: 50 руб. за кв. см

Отпечатано в типографии ОАО «Советская Сибирь» г. Новосибирск, ул. Н.-Данченко, 104. Подписано к печати 16.01.2008 г. Объем 3 п.л. Тираж 1500. Редакция рукописи не рецензирует и не возвращает.

Рег. № 484 в Мининформпечати России  
Подписной инд. 53012 в каталоге «Пресса России»  
Подписка 2008, 1-е полугодие, том 1, стр. 157  
E-mail: presse@sbras.nsc.ru  
© «Наука в Сибири», 2008 г.