



Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

10 декабря 2009 года • 49-й год издания • № 48 (2733) • <http://www.sbras.ru/HBC/> • Цена 6 руб.

НОВОСТИ

Достигнут новый рекорд

На Большом адронном коллайдере впервые прошли столкновения пучков протонов на энергии 2,36 тераэлектронвольта. Столкновения на рекордной энергии были проведены вечером во вторник. Как отмечается на сайте эксперимента, для того, чтобы разогнать частицы до энергии 1,18 тераэлектронвольта, силу тока на дипольных магнитах понадобилось довести до 2 килоампер.

Визит посла Испании

3 декабря Новосибирский научный центр посетил Чрезвычайный и Полномочный Посол Королевства Испания в Российской Федерации Хуан Антонио Марк Пухоль.

В ходе визита посол встретился с заместителем председателя СО РАН ак. В.М. Фоминным. На этой встрече Х. Пухоль рассказал о намерениях Испании, которая с 1 декабря председательствует в Европейском Союзе, развивать взаимодействие и укреплять связи с российской наукой и образованием. В частности, прозвучало предложение о проведении конференции ректоров высших учебных заведений в Москве в следующем году. Предполагается, что туда приедут представители 30 университетов Испании, а также ректоры университетов из испаноговорящих стран Латинской Америки. Мероприятие планируется провести при поддержке вице-премьера России А.Д. Жукова. Со своей стороны, В.М. Фомин заверил Х. Пухоль в том, что СО РАН крайне заинтересовано в интеграции в европейское научное сообщество.

Кроме того, посол Испании посетил Новосибирский государственный университет, где прочел лекцию о взаимодействии России и Европейского Союза.

Подписка на «НВС»

Напоминаем, что во всех отделениях связи страны продолжается подписка на нашу газету на первое полугодие 2010 г. Подписной индекс «НВС» 53012 в общероссийском каталоге «Пресса России», т.1, стр. 147. Жители Новосибирска имеют возможность подписаться на «НВС» в киосках «Экспресс». А для жителей новосибирского Академгородка дешевле подписаться непосредственно в редакции (Морской пр., 2, к. 329, 331, 336) с самостоятельным получением свежих номеров газеты на вахте Управления делами СО РАН. Редакционная цена — 120 руб. Здесь же можно приобрести любые предыдущие номера нашей газеты. Не забывайте вовремя оформить подписку! «Наука в Сибири» — газета для умных.

Следующий номер «НВС» выйдет 24 декабря.

В ИТПМ — надёжное пополнение

В ноябре 2009 года в совете по защите докторских диссертаций при ИТПМ СО РАН прошло несколько успешных, можно сказать, блестящих защит докторских диссертаций.



К имеющимся в институте 60 докторам наук добавились ещё четверо. Двое из них — сотрудники лаборатории № 8 «Аэрофизические исследования дозвуковых течений» (зав. лабораторией д.ф.-м.н. В.В. Козлов). Среди них — самый молодой в институте доктор наук Михаил Катасонов, которому исполнилось 37 лет. В диссертационной работе «Экспериментальное исследование возникновения и развития локализованных возмущений в двумерных и трехмерных пограничных слоях и применение их для управления течением» им впервые обнаружен и исследован механизм неустойчивости течений, связанных с образованием и развитием в пограничном слое, так называемых «пассивных» продольных локализованных возмущений и возникновением волновых пакетов — «предвестников» турбулентного перехода.

Михаил Катасонов уже не впервые «гостит» на первой странице нашей газеты. Пять лет назад мы от всей души поздравляли великолепное трио из ИТПМ (М. Катасонов, В. Чернорай и В. Сова) — обладателей Государственной премии для молодых ученых 2003 года. В тот год высокой оценки был удостоен цикл работ «Роль продольных структур в процессе ламинарно-турбулентного перехода в пристенных течениях». Докторская диссертация Михаила продолжает это научное направление, принципиально важное для разработки летательных и плавательных аппаратов.

На снимке В. Новикова: — доктор наук Михаил Катасонов и его коллеги по лаборатории Василий Горев и Степан Толкачев.

Продолжение темы — на стр. 3

ВЕСТИ

Члену-корреспонденту РАН В.Л. Миронову — 70 лет

Дорогой Валерий Леонидович!

Вам семьдесят. Это тот возраст, когда можно оглянуться на прожитое, понять, что уже сделано и наметить новые рубежи.

А сделано Вами немало. Вы один из тех, кто начинал лазерное зондирование атмосферы. Уже первые Ваши исследования распространения лазерных пучков в турбулентной атмосфере, рассеяния и дифракции поверхностных волн, работы по лидарному зондированию атмосферы вывели Вас в число ведущих ученых страны в области физики и оптики атмосферы. Вами был получен целый ряд фундаментальных результатов, таких как обнаружение эффекта усиления обратного рассеяния в случайно-неоднородных средах, разработка метода зондирования турбулентной атмосферы с помощью «лазерной звезды», первые измерения параметров релаксации Дебая для связанной воды в почве.

Много времени и сил Вы отдали преподавательской деятельности, будучи в разное время профессором Томского университета, ректором Алтайского университета, работая в качестве приглашенного ученого в Универ-

ситете Британской Колумбии (Канада), в Геофизическом институте при университете на Аляске и в Мичиганском университете.

Ваши научные заслуги были отмечены Государственной премией СССР в области науки и техники, орденом Знак Почета, избранием членом-корреспондентом Российской академии наук, премией Сибирского отделения РАН и премией Алтайского края в области науки и техники.

Мы не сомневаемся, что впереди у Вас много свершений в развитии методов радарного и радиометрического зондирования поверхности Земли, являющихся областью Ваших научных интересов в настоящее время.

Дорогой Валерий Леонидович! От всей души поздравляем Вас со славным юбилеем и желаем дальнейших творческих успехов, здоровья, удачи и благополучия.

Председатель Отделения академик А.Л. Асеев
Главный ученый секретарь Отделения
чл.-корр. РАН Н.З. Ляхов
Председатель Объединенного ученого совета
СО РАН по физическим наукам
академик А.Н. Скринский



Члену-корреспонденту РАН О.М. Ермилову — 60 лет

**Глубокоуважаемый**
Олег Михайлович!

Президиум Сибирского отделения Российской академии наук шлет сердечные поздравления по случаю Вашего юбилея! Мы приветствуем Вас, известного специалиста

в области разработки и промышленного освоения уникальных газовых месторождений Крайнего Севера Сибири, эксплуатации скважин, экономии топливно-энергетического комплекса. Главным направлением Ваших научных исследований всегда были и остаются технологии разработки крупных и уникальных газовых месторождений.

Характерной особенностью Вашей научной деятельности является тесная связь теоретических исследований с высокой практической значимостью получаемых результатов. Вами установлена взаимосвязь продуктивности коллектора и палеорельефа структуры, выявлен характер временной и пространственной связи между геологической, промыслово-геологической и технической подсистемами, создан новый комплексный метод интерпретации результатов геолого-геофизических исследований сверхмощных скважин и графического представления всей информации с целью оптимизации процесса эксплуатации уникальных месторождений газа. Ваши исследования по созданию геолого-газодинамических моделей газонасыщенного пласта способствовали усовершенствованию методов подсчета начальных запасов газа в сложных неоднородных системах сеномана и позволили со-

здать аппарат оценки систематических и случайных погрешностей при подсчете запасов газа, продолжительности безводной эксплуатации скважин, динамики их выбытия.

Нам особенно приятно отметить, что все Ваши исследования были выполнены на уровне мировых стандартов и отмечены Государственной премией РФ, премиями Правительства РФ и Ленинского комсомола.

Вы принимаете активное участие в подготовке научных кадров, являясь профессором Российского государственного университета нефти и газа им. И.М. Губкина и Тюменского государственного нефтегазового университета. В работах ваших учеников, среди которых 6 докторов и 37 кандидатов наук, получают дальнейшее развитие ваши научные идеи.

Дорогой Олег Михайлович, вы встречаете свой день рождения в расцвете творческих сил и энергии. В этот день мы со всей искренностью желаем Вам доброго здоровья, воплощения в жизнь ваших замыслов, новых творческих успехов во всех сферах Вашей многогранной деятельности, счастья и благополучия Вам и Вашим близким!

Председатель Отделения академик А.Л. Асеев
Главный ученый секретарь Отделения
чл.-к. РАН Н.З. Ляхов



С юбилеем, коллеги!

В этом году еженедельнику Дальневосточного отделения Российской академии наук исполнилось 35 лет.

Небольшой коллектив, каждый из сотрудников которого работает в газете не менее 15 лет, самоотверженно трудится во имя дальневосточной науки. Все значимые события, достижения, громкие открытия освещают на страницах газеты журналисты, авторы, руководители Дальневосточного отделения РАН. Много рассказывается о людях науки. Еженедельник «Дальневосточный ученый» пользуется в регионе большой популярностью.

Говорят, 35 — это время расцвета! Новых вам творческих удач, талантливых авторов и хорошего настроения!

Отдельной строкой — достойного финансирования!

*В каждый новый юбилей
Мы становимся мудрей.
Прибавляется уменя.
Станет больше вдохновения.
Сил прибавится опять,
Чтоб науку прославлять!
Дальневосточная газета
Про то напишет и про это.
Такой богатый регион,
Тем замечательных — вагон.
Дальний Восток — то край чудес.
Там сопки — прямо до небес
И совершенно дивный лес,
Где бродит сказочный олень,
Растет загадочный женьшень
И уссурийский тигр живет,
Чтобы порадовать народ.
Там море плещет, океан.
И сквозь сгустившийся туман
Мерцают кораблей огни.
Со всех земель пришли они.
Всего, что в этом крае есть,
Конечно же, не перечить.
Вулканы, гейзеры, киты
И зоны вечной мерзлоты...
Читай газету! Все страницы!
Не раз придется удивиться
И восхищенье испытать,
Коль дело сделано «на пять»!*

С юбилеем, коллеги!
Газета «Наука в Сибири»

Семинар по проблемам ЦКП

В Якутском научном центре СО РАН прошел семинар по проблемам центра коллективного пользования.

В его работе участвовали представители институтов, члены Совета пользователей и специалисты, работающие на оборудовании ЦКП. Вел семинар председатель Совета пользователей, зам. председателя ЯНЦ СО РАН проф. А.М. Ишков. Совет пользователей кооптировал прием в члены ЦКП ЯНЦ согласно Положению о ЦКП нового члена — Институт гуманитарных исследований и проблем малочисленных народов Севера.

Проблема возобновления сертификатов, подтверждающих достоверность получаемых на импортном оборудовании параметров и результатов, вызвала общую дискуссию из-за наличия у всех институтов-участников ЦКП оборудования зарубежных фирм, срок действия сертификатов которых истек, а фирмы-подготовители отказываются продлить его, ссылаясь на выпуск новой продукции. Эта проблема возникает у внешнего заказчика, требующего юридически подкрепленных результатов эксперимента. По этой проблеме был высказан широкий спектр мнений: от самостоятельного решения вопросов сертификации каждым участником до вынесения их на решение в Президиум СО РАН в связи с их общеакадемическим характером. В этой связи было отмечено, что Московским государственным университетом приборостроения и информатики (МГУПИ) совместно с МГУ им. Н.Э. Баумана разработана нормативная и научно-методическая документация по инженерной метрологии, стандартизации, управлению качеством и сертификации. На базе этой разработки по договорам готовят специалистов такого профиля в независимом органе «Система сертификации персонала в области неразрушающего контроля по российским и международным стандартам». (См. информацию в журнале «Контроль. Диагностика» № 6-09 г. стр. 5—6).

Большой резонанс вызвала затронутая председателем СП тема обмена информацией институтов-участников ЦКП в системе СО РАН. Было признано полезным довести до сведения Президиума СО РАН предложения участников о выпуске периодического издания (бюллетеня, информационного письма) по работе ЦКП научных центров и институтов в составе СО РАН.

Участники семинара высказали пожелания по совершенствованию практики обеспечения научным оборудованием, выделяемым по заявкам ЦКП Приборной комиссией Президиума СО РАН. Суть их сводилась к получению предварительной информации о получаемых приборах с целью возможности подготовки специалистов и базы для их аккредитации.

Одним из наиболее важных вопросов стало обсуждение новой редакции Положения о ЦКП ЯНЦ СО РАН. Был предложен целый ряд дополнений и поправок по методике фактического приборного времени оборудования, унификации договорных документов при работе с внешними заказчиками, права институтов-пользователей. Были внесены предложения по изданию 2-й редакции Каталога оборудования ЦКП и пожелания превратить его в подобие рекламного буклета для лучшей ориентации потенциальных заказчиков.

Все вновь принятые документы будут отражены в полном объеме на сайте ЯНЦ СО РАН в разделе ЦКП. Была положительно встречена инициатива Президиума ЯНЦ о растиражировании настенных плакатов по тематике ЦКП с одновременным внесением их в раздел ЦКП на сайте ЯНЦ. Плакаты в краткой доступной форме отражают цели и задачи ЦКП, определяют форму подачи сведений о приборном парке и необходимые реквизиты для заключения внешних договоров.

А.С. Бутаев, гл. специалист ЯНЦ СО РАН

Уникальные методики — в практику ЦНМТ!

На днях Центр новых медицинских технологий Академгородка с неофициальным визитом посетили коллеги из Германии, среди которых был доктор Йорк Хейц, профессор гастроэнтерологии, начальник гастроэнтерологического центра Кёльнского университета. Кёльнская клиника — одна из ведущих гастроэнтерологических клиник в мире, и профессор Хейц ездит по всему свету, делится с коллегами своими уникальными методиками.

В ЦНМТ собрались все ведущие эндоскописты и гастроэнтерологи Новосибирска, представляющие различные муниципальные, городские, частные клиники. Была подготовлена лекционная программа по диагностике семиотики заболеваний нижнего отдела желудочно-кишечного тракта, показаны видеofilмы по эндоскопическим операциям.

На второй день проходили практические семинары и операции. Четыре операции по эндоскопической полипэктомии были виртуозно выполнены врачами Центра с участием профессора Хейца, со всеми необходимыми комментариями. Трансляция шла из операционной в лекционный зал и наоборот, так что профессор не только комментировал ход

операции, но и отвечал на все вопросы. Пациенты находились под легкой седацией, всё прошло замечательно.

В ближайшее время специалисты Центра новых медицинских технологий планируют заняться мукозальными резекциями опухолей ЖКТ, при которых сохраняется часть органа. Все, что нужно для воплощения проекта в жизнь, имеется — и оборудование, и специалисты. На сегодняшний день выполнено шесть мукозальных резекций, с максимальной площадью опухоли 7 см, пациенты здоровы, восстанавливаются быстро.

Остается основная проблема — зачастую пациенты приходят с запущенными заболеваниями, когда резекции, увы, делать поздно. В Центре существует программа по разработке скринингов опухолевых процессов при помощи томографии желудка.

Хирург-эндокринолог Виталий Геннадьевич Куликов выразил надежду, что в скором времени все опухолевые процессы будут выявляться на ранних стадиях и вовремя оперироваться.

Е. Мишина
Фото В. Новикова



Российские умы всегда будут в цене

С 28 по 30 ноября в НГУ проходил финал X Открытой Всесибирской олимпиады по программированию им. И.В. Поттосина. Олимпиада ежегодно собирает десятки команд со всей России и ближнего зарубежья.

По итогам Интернет-тура на очный тур приехало 48 команд, половина — из вузов Сибири и Дальнего Востока. За статус победителя юбилейной олимпиады боролись университетские команды из Москвы, Санкт-Петербурга, Петрозаводска, Ижевска, Новосибирска, Томска, Оренбурга, Челябинска, Омска, Барнаула, Винницы и др. Впервые на олимпиаду приехали команды из Владивостока и Донецка.

30 ноября в аудитории им. Мальцева прошла церемония награждения. Дипломантов и победителей поздравляли администрация университета и руководители СО РАН, спонсоры.

«Та планка, что вы сегодня себе поставили, очень высока. Надеюсь, что в дальнейшем вы не позволите себе опустить этот уровень и будете только подниматься, ступенька за ступенькой, вверх», — обратился с напутственными словами к призерам олимпиады ученый секретарь СО РАН чл.-корр. РАН Н.З. Ляхов.

Олимпиаду проводили в два тура. Отборочный Интернет-тур проходил по традиционным правилам международного студенческого чемпионата ACM. Особое внимание при его реализации уделялось решению задач за строго отведенное время. Такие временные рамки помогают совершенствовать владение языками и техникой программирования.

Очный тур, что прошел в НГУ, был нацелен на умение корректно ставить задачу на основании формулировки проблемы и ее контекста, анализировать множество вариантов решения и, исходя из различных критериев эффективности, выбирать самый оптимальный. В первый день соревнований нужно было решить одну задачу. На каждой олимпиаде задания разные. В этом году задача была связана с многопоточностью и параллелизмом.

«Наша олимпиада привлекает и тех людей, кто любит не только быстро решать, но и подумать над проблемой», — говорит организатор Всесибирской олимпиады Т.Г. Чурина.

В рамках очного тура учредили две номинации. Первая — по стилю Интернет-тура, вторая — по правилам ACM ICPC.

«Российские нестандартные умы всегда будут в цене. Продолжайте в том же духе», — так сказала во время церемонии награждения Юлия Данилова, сотрудник компании «УНИПРО».

Сегодня все больше IT-компаний Новосибирска и России понимают необходимость проведения этой олимпиады. Для таких ком-



паний помощь организаторам в подготовке олимпиады — это возможность увидеть, найти талантливых молодых людей, привлечь их к работе над проектами. В этом году спонсорами олимпиады выступили «Samsung», «Parallels», «Microsoft», «APC», «Sun Microsystems».

По словам Д.В. Сошникова, координатора академических программ компании «Microsoft»-Россия, «очень важно для студентов проявлять себя каким-то образом. Поэтому олимпиада — еще один способ обучения: нельзя научить, можно только научиться. Мы поддерживаем олимпиаду, потому что верим в то, что на основе такого спортивного эффекта, энтузиазма можно лучше всего получить практический опыт».

В общем зачете призовые места распределились следующим образом: 1-е место — у команды «ИТМО-1» (СПбГУ ИТМО; Буздалов Максим, Исенбаев Владислав, Капун Евгений), 2-е место — у команды «Cubic» (МГУ; Колесниченко Игнатий, Кумок Аким), 3-е место взяла команда «SPb SU Drink Less» (СПбГУ, Смирнов Арсений, Левин Алексей, Антипов Дмитрий).

Помимо премий от «Samsung», командам вручены призы от компаний «Microsoft», «APC», «УНИПРО», «СофтЛаб», «DLink», «Ледас».

Две команды Новосибирского государственного университета попали в десятку призеров. Команда «Novosibirsk SU Burning» оказалась на восьмом месте, команда «Novosibirsk SU 1» — на девятом. Команде НГУ Novosibirsk SU 2 (Василевский Кирилл, Голубев Михаил, Щербина Святослав) вручена специальная премия — стипендия от компании «Parallels» как лучшей сибирской команде.

«На следующей олимпиаде тоже постараемся чем-нибудь вас удивить. Приезжайте!», — пообещал участникам олимпиады декан ФИТ Михаил Михайлович Лаврентьев.

Екатерина Унгур, пресс-служба НГУ

В ИТПМ — надежное пополнение

В ноябре 2009 года в совете по защите докторских диссертаций при ИТПМ СО РАН прошло несколько успешных защит докторских диссертаций. К имеющимся в институте 60 докторам наук добавились ещё четверо.

Двое из них — сотрудники лаборатории №8 «Аэрофизические исследования дозвуковых течений» (зав.лабораторией д.ф.-м.н. В.В.Козлов). С Михаилом Михайловичем Катасоновым читатели «НВС» уже познакомились на стр. 1.

Другая работа этой лаборатории — диссертация **Владимира Ивановича Бородулина** «Нелинейные механизмы порождения турбулентности в пограничных слоях» вносит крупный вклад в фундаментальные исследования ламинарно-турбулентного перехода в пограничных слоях и открывает перспективы в изучении турбулентности.

Диссертационная работа одного из ветеранов института **Альберта Фатхиевича Латыпова** «Математическое моделирование элементов технологии гиперзвукового полета» посвящена расчетному и экспериментальному исследованию характеристик гиперзвуковых летательных аппаратов. Разработаны новые численные методы и созданы комплексы программ для этих исследований, в частности, разработан и обоснован экстремальный подход к оценке характеристик и анализа прямоточных воздушно-реактивных двигателей.

Диссертация **Александра Алексеевича Павлова** «Панорамные оптические методы диагностики в аэрофизическом эксперименте» выполнена, как отмечалось на защите, одним из немногих в России, да и, возможно, в мире специалистов высочайшего уровня в оптических исследованиях газодинамических потоков в до-, сверх- и гиперзвуковой аэродинамике.

Пожелаем же всем новым докторам успехов!

И.М.Засыпкин, д.т.н.,
ученый секретарь
диссертационного совета Д 003.035.02
Фото В. Новикова



НГУ присоединился к проекту «Сетевой открытый университет СНГ»

23 ноября в Российском университете дружбы народов был подписан договор о вступлении Новосибирского государственного университета в число участников проекта «Сетевой открытый университет СНГ». Таким образом, количество вузов, участвующих в проекте, достигло 15-ти, они представляют семь стран Содружества.

Рассказывает **Евгений Иванович Сагайдак**, начальник отдела международных отношений НГУ:

«Проект по созданию Сетевого открытого университета был инициирован в 2008 году Российским университетом дружбы народов (РУДН) при поддержке Межгосударственного фонда гуманитарного сотрудничества государств-участников Содружества. Большая подготовительная работа шла в течение всего года. Летом прошло учредительное собрание консорциума, были подписаны все необходимые документы, и месяц назад Новосибирскому государственному университету предложили вступить в этот консорциум.

Наряду с НГУ в Консорциум о создании Сетевого университета СНГ вошли Российский университет дружбы народов, Санкт-Петербургский государственный университет, Московская государственная юридическая академия, Белорусский государственный университет, Днепротровский национальный университет им. О. Гончара, Донецкий национальный университет, Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, Казахский национальный университет им. аль-Фараби, Кыргызский национальный университет им. Ж. Баласагына, Кыргызско-Российский Славянский университет, Российско-Таджикский Славянский университет, Таджикский национальный университет, Южно-Казахстанский государственный университет им. М. Ауэзова и Славянский универ-

ситет Молдовы.

Проект направлен на организацию и реализацию высококачественных совместных магистерских программ, укрепление международного сотрудничества в области подготовки специалистов высшей квалификации и содействие обмену аспирантами, проведение совместных научных исследований с целью подготовки кандидатских диссертаций.

На первом этапе основными направлениями образовательной деятельности Сетевого открытого университета СНГ станут: в области юриспруденции — «Международное право»; в области менеджмента — «Управление международными проектами» и «Международный менеджмент», в области филологии — «Русский язык». НГУ пока остановился на двух направлениях сотрудничества: «Экономика» и «Менеджмент». В основном возможность участвовать в проекте получат студенты экономического факультета НГУ.

Реализация проекта начнется с сентября 2010 года. В сентябре 2010 года предполагается приезд первых студентов-магистрантов из стран СНГ. Сейчас идет работа по согласованию учебных программ с университетами-партнерами, чтобы была возможность делать совместные образовательные программы. Студенты за один период будут получать два диплома: диплом НГУ и того университета, где проходили стажировку».

По материалам Отдела по связям с общественностью НГУ



Конференция научной молодежи

В Якутске с 1 по 3 декабря Советом научной молодежи ЯНЦ СО РАН совместно с молодыми учеными Якутского государственного университета при поддержке Министерства науки и профессионального образования РС(Я) проведена Республиканская конференция научной молодежи «ЭРЭЛ-009». Традиционно она проводится один раз в два года.

Конференция была приурочена к 60-летию Якутского научного центра СО РАН и поточные пленарные доклады были посвящены ученым, именами которых были названы четыре института ЯНЦ СО РАН. О жизнедеятельности академика Н.В. Черского рассказал директор института горного дела Севера им. Н.В.Черского СО РАН чл.-корр. РАН М.Д. Новопапин. Об академике П.И. Мельникове — заместитель директора по научной работе Института мерзлотоведения им. П.И. Мельникова СО РАН д.г.-м.н., профессор В.В. Шепелев. О жизни и работе профессора Ю.Г. Шафера был показан увлекательный фильм. Об академике В.П. Ларионове рассказал чл.-корр. РАН Н.Г. Соломонов.

Всего было принято 196 заявок от молодых ученых, аспирантов, студентов старших курсов, а также специалистов предприятий и учреждений республики. Работа велась по шести секциям: физико-математические науки; технические науки; науки о Земле; биологические науки; психолого-педагогические науки и гуманитарные науки.

Первый этап конференции проходил в виде стендовых докладов. По каждой секции 20 лучших работ были рекомендованы к участию во втором туре. Устные доклады заслушивались на следующий день, семь лучших были отмечены дипломами и ценными призами, любезно предоставленными компаниями «Эпл-Даймонд», «Сахабулт», «Билайн», «Спектр». Наиболее интересные работы по каждой секции будут опубликованы в научном журнале «Наука и образование».

В рамках конференции было проведено итоговое мероприятие республиканского этапа конкурса инновационных идей федеральной программы «Участник молодежного научно-инновационного конкурса» («У.М.Н.И.К.») 2009 года Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере.

По итогам конференции будет опубликован сборник материалов конференции. Кроме того, во время конференции был проведен конкурс фотографии «Ах, это лето», а также интеллектуальная игра «Брейн-ринг».

Т.А. Салова, и.о. гл. ученого секретаря ЯНЦ СО РАН, к.б.н.

Коллектив Института нефтегазовой геологии и геофизики СО РАН выражает глубокое соболезнование Надежде Георгиевне Изох в связи с трагической гибелью ее дочери

Алевтины

ЦЕНТРЫ КОЛЛЕКТИВНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

ЦКП по стандартизации СО РАН — надежный партнер на инновационном пути

Основная задача Центра коллективного пользования по стандартизации СО РАН — обеспечение функционирования в Сибирском отделении единой информационной сети по использованию фонда нормативных документов (НД), условий для обмена опытом работы по стандартизации и конструированию, накопленным в институтах СО РАН, а также техническая поддержка институтов на основе внедрения современных технологий.

Цель — нормативно-технологическое обеспечение НИОКР

Для решения насущных задач народного хозяйства в большинстве институтов естественно-научного профиля в 60—70-е гг. в Сибирском отделении АН СССР были созданы сильные конструкторские коллективы, которые занимались выполнением НИОКР, разработкой конструкторских документов (КД), их авторским сопровождением, внедрением разработанных изделий в производство и их модернизацией. К концу 1990-х гг. они практически были ликвидированы. Очевидно, что привлечение в СО РАН источников внебюджетного финансирования и выполнение НИОКР, интеграционных и международных контрактов невозможно без усиления конструкторской деятельности и восстановления устаревшей нормативной базы на централизованной основе хотя бы в рамках СО РАН.

Руководители институтов неоднократно поднимали эти вопросы на всех уровнях. Именно поэтому по инициативе директора КТИ НП проф. Ю.В. Чугуя было предложено объединить усилия институтов СО РАН и создать в Отделении ЦКП по стандартизации. Идея была поддержана Президиумом СО РАН, и такой Центр на базе КТИ НП был создан постановлением № 227 от 26 июня 2003 г.

Органом управления ЦКП является Совет пользователей. В настоящее время участниками и пользователями Центра являются более 30 организаций Сибирского Отделения. Центр организован на базе коллектива Сектора стандартизации КТИ НП, в состав которого входят высококвалифицированные специалисты с большим опытом работы по стандартизации.

Уже через год после образования Центр провел семинар «Развитие ЦКП по стандартизации СО РАН». На него были приглашены профессор Института повышения квалификации Российской академии государственной службы при Президенте РФ О.С. Анисимов (Москва) и зам. директора ООО «НЦСМ» действительный член Академии проблем качества к.т.н. Е.И. Филатов.

В работе семинара приняли участие представители 15 институтов СО РАН из Новосибирска, Красноярска, Томска, Тюмени, Омска и Бийска. Обсуждались проблемы выполнения НИОКР, способы их решения и взаимодействия институтов с Центром. Специалисты СО РАН проявили высокую активность и заинтересованность в обсуждении наиболее проблем в области стандартизации.

Заручившись поддержкой профессионалов, мы ощутили себя востребованными, стали действовать увереннее, направив усилия на реализацию согласованных задач.

Итак, что же удалось осуществить? Какие услуги Центр готов предоставить?

Библиотека нормативных документов — быстрый удаленный доступ

Фонд нормативных документов, разработанных и предоставленных в общее пользование участниками Центра, ре-

гулярно пополняется по заявкам пользователей и составляет около 20 тыс. наименований. Это национальные и международные стандарты, технические условия, отраслевые стандарты, стандарты организации, правила, методики, руководящие документы, справочные издания, документы по СМК, каталоги, а также ежегодные указатели национальных, отраслевых и международных стандартов, технических условий и другие НД. Электронная библиотека размещена на сайте Центра (www.csus.sbras.ru) и доступна всем пользователям ЦКП (около 900 обращений в год).

Для обеспечения выполнения заказов Министерства обороны РФ в Новосибирском филиале ИФП СО РАН «КТИ ПМ» создана библиотека НД спецназначения (руководитель группы стандартизации — А.А. Осягина, тел.: (383) 332-96-35).

На сайте Центра функционирует раздел «Нанотехнологии», где размещены НД, библиографический указатель статей из отечественных журналов с 2003 по 2009 гг., перечни иностранных и отечественных журналов, а также справочные издания, публикации и другие полезные ссылки на интернет-сайты, содержащие информацию, связанную с различными аспектами нанотехнологий. Раздел сайта систематически пополняется.



Испытательно-техническая лаборатория — в стадии аккредитации

На заседании Объединенного ученого совета по физико-техническим наукам СО РАН 19.03.2007 г. при обсуждении деятельности Центра директор ИФП академик А.Л. Асеев предложил расширить деятельность Центра и создать на его базе аккредитованную испытательную лабораторию.

Такая лаборатория создана на базе ЦКП

в конце 2008 г. Ее целевое назначение — проведение испытаний оборудования и материалов, разработанных в институтах СО РАН, в соответствии с требованиями национальных и международных стандартов. Испытательно-техническая лаборатория (ИТЛ) оснащена новейшим испытательным оборудованием фирмы «TIRA» (Германия). В ее состав входят:

- климатическая камера ТСС 7200 для испытаний образцов на устойчивость к климатическим воздействиям в диапазоне температур от минус 75°C до плюс 180°C (объем камеры — 2,04 м³);
- вибростенд TV 51010 LS для проведения испытаний образцов на виброустойчивость массой до 150 кг в диапазоне частот от 0 до 2500 Гц с максимальной амплитудой перемещения 51 мм.

С целью получения права на проведение сертификационных испытаний в настоящее время сотрудниками Центра ведутся работы по аккредитации лаборатории в Системе добровольной сертификации «Военный регистр», которая предъявляет более жесткие требования, чем требования ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025-2006. Разрабатывается комплект НД системы менеджмента, проводится аттестация испытательного оборудования, проверка и калибровка средств измерений.



держки требований стандартов ЕСКД, возможности создания сквозного процесса проектирования, инженерного анализа и подготовки производства изделий.

С учетом сделанного выбора ЦКП принял участие в конкурсах Приборной комиссии СО РАН на приобретение лицензионных программных комплексов SolidWorks для своих пользователей. В результате в конце 2007 г. 11 институтов получили 12 рабочих мест со встроеной лицензионной программой. Еще 20 рабочих мест получили 18 институтов СО РАН в конце 2008 г. По результатам участия Центра в конкурсе 2010—2011 гг. планируется приобретение 26 дополнительных рабочих мест со встроеной лицензионной программой SolidWorks, а также 12 комплектов программ Zemax для проведения оптических расчетов.

Приобретенные программы уже позволили решить ряд сложных научно-технических задач с применением 3D-моделей. Так, использование трехмерного моделирования в ИЯФ СО РАН позволило с высокой степенью точности определить центры тяжести блоков при разработке магнитопровода массой около 80 т, быстро разработать многоканальный дисперсионный интерферометр, состоящий из 465 деталей. Программный комплекс SolidWorks дал возможность выполнить ИТПМ СО РАН оценку массово-инерционных характеристик и сократить срок разработки КД источника рабочего газа гиперзвуковой аэродинамической трубы АТ-303 с уникальными техническими характеристиками.

Пользуясь случаем, сердечно благодарим за поддержку и оказание активного содействия деятельности Центра секретаря Приборной комиссии Президиума СО РАН, к.х.н. В.В. Вишнякова, членов комиссии начальника Технического центра Л.М. Логвинского, к.х.н. А.В. Сапрыкина и к.х.н. В.И. Маматюка.

Учебные семинары и консультации — в режиме «нон-стоп»

Учебные семинары ЦКП проводятся по заявкам пользователей как для специалистов по стандартизации и качеству, так и для конструкторов и инженеров-разработчиков СО РАН.

В 2009 г. в Центре с привлечением ресурсов КТИ НП, ИЯФ и ИГХ (Иркутск) создан учебный компьютерный класс. В этом году в классе проведено 8 семинаров для специалистов СО РАН по обучению работе в программном комплексе SolidWorks. По окончании обучения проведены сертификационные экзамены с целью проверки полученных навыков работы. В результате 19 специалистов СО РАН получили сертификаты пользователей SolidWorks.

С 2010 г. по просьбам участников ЦКП планируется обучение специалистов работе как в программном комплексе SolidWorks, так и в других САПР, в частности, Zemax для инженеров-оптиков СО РАН.

Если в прошлые годы средняя периодичность проведения в Центре семинаров по вопросам стандартизации, аккредитации и качества составляла 1—2 семинара в год, то в 2009 г. в Центре проведено уже 9 семинаров, связанных в основном с обучением специалистов СО РАН работе в программе SolidWorks.

Единая среда проектирования СО РАН прорывает себе дорогу

Уже стало аксиомой, что создание новой наукоемкой продукции невозможно без применения эффективных средств автоматического проектирования. На основании анализа рынка предлагаемых систем проектирования и возможностей их использования с учетом выполняемых в Сибирском отделении задач участниками Центра был выбран программный комплекс SolidWorks (США).

Данный САПР позволяет выполнять точное и полное отображение в чертежах в режиме реального времени текущее состояние модели детали или сборки при любых ее изменениях, а также предоставляет широкие возможности при проведении инженерных расчетов прочности, кинематики, динамики, термодинамики, кондиционирования, аэро- и гидродинамики, гидравлики. При выборе программы было также учтено наличие в программе русскоязычного интерфейса и под-



ЦЕНТР КОЛЛЕКТИВНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

В качестве руководителей и педагогов в учебных семинарах Центра задействованы приглашенные профессионалы из различных областей, а также специалисты СО РАН: зав. лабораторией ИНХ к.ф.-м.н. В.А. Варнек, с.н.с. ИНХ Н.Ф. Бейзель, а также вед. конструктор ИМКЭС А.Г. Мезенцев и начальник КО ИТПМ Д.В. Яроцкий, которые по инициативе Центра направлены в компанию «SolidWorks Russia» (Москва) на специализированное обучение с правом преподавания.

Материалы семинаров и актуальные статьи пользователей Центра по вопросам стандартизации и качества издаются по мере накопления материалов. Подготовлен к изданию вестник Центра «Вопросы стандартизации и качества СО РАН» с материалами учебного семинара «Порядок проведения экспертизы, испытаний и сертификации взрывозащищенного электрооборудования», в котором принимали участие руководитель Испытательного центра НИФ СЦ ВостНИИ (Кемерово) Ю.А. Орлов и зам. директора ООО «НЦСМ» Е.И. Филатов.

Важной частью работы Центра является оказание консультаций по вопросам стандартизации, сертификации и качества. Специалисты Центра оказывают оперативную практическую помощь и содействие в разработке НД и КД, технических условий на новые виды продукции. Так, в 2009 г. оказано более 60 консультаций для институтов СО РАН по различным вопросам стандартизации и качества, включая консультацию по вопросам актуализации, организации и ведения фонда НД для ИАиЭ, разработки КД и НД для ИТ, ИК, КТИ ВТ и др.

Оргтехническую базу Центра составляет инженерная специализированная система Xerox Synering 510 dp, позволяющая копировать и сканировать до А0 формата. Пользователям Центра предоставляются услуги по тиражированию и сканированию КД и других документов. Только в текущем 2009 г. выполнено около 600 заявок пользователей Центра на копировальные услуги.

Центр притягивает молодежь

В течение последних лет с целью привлечения талантливой молодежи Центр сотрудничает с вузами, которые гото-

вят специалистов в области стандартизации и качества. В разное время в Центре работали студенты НГТУ, НГУ и НГАО. С 2006 г. ЦКП активно сотрудничает с Новосибирским государственным архитектурно-строительным университетом — НГАСУ (Сибстрин). Во время производственной и дипломной практик студенты НГАСУ принимают непосредственное участие в разработке НД, а также в издательской деятельности и учебных семинарах Центра. Студенты 4 курса НГАСУ О.В. Швецова и А.В. Тишкишева, проходившие практику летом 2009 г., в настоящее время активно помогают разрабатывать документы по системе менеджмента качества ОАО «НАПО им. В.П. Чкалова», продолжая участвовать во всех мероприятиях Центра. На базе Центра выполнено 5 дипломных работ по специальности «Стандартизация и сертификация». Наши студенты востребованы. Они уже работают в КТИ НП, ФГУ «НЦСМ» и др. организациях города. Надеемся, что институты СО РАН, которым предстоит внедрение системы менеджмента качества, тоже обратят внимание на молодые кадры, подготовленные в Центре.

А что там — за горизонтом?

При активной поддержке участников и пользователей Центр продолжает интенсивно развиваться. Мы будем направлять усилия на актуализацию и пополнение нормативной библиотеки Центра, на аккредитацию и расширение возможностей испытательной лаборатории, а также дооснащение его специализированным оборудованием.

В числе первоочередных задач — лицензирование учебного компьютерного класса.

В ближайших планах Центра — проведение семинара по обмену опытом работы в программном комплексе SolidWorks и обсуждению проекта «Концепции создания единой среды проектирования на базе современной САПР».

Так как заявки на приобретение лицензионных программ и обучение специалистов продолжают поступать в Центр, мы планируем принять участие в конкурсе Приборной комиссии на приобретение программ в 2012 г.

В связи с востребованностью пользователями Центра нашего «Вестника» в настоящее время ищутся возможности его

выпуска на регулярной основе.

Обращаем внимание, что сотрудниками ЦКП получен уникальный опыт работы по получению сертификата соответствия системы менеджмента качества требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2001 и ГОСТ РВ 15.002-2003, а также лицензий Ростехнадзора и Федерально-го космического агентства.

Центр и далее готов сотрудничать со всеми институтами СО РАН и расширять свою деятельность в интересах взаимного сотрудничества. Специалисты ЦКП с удовольствием ответят на вопросы, касающиеся деятельности Центра, по тел.: (383) 333-70-65, 334-52-29 и e-mail: venera@tdisie.nsc.ru

Помощники наши бесценные

Многие из тех, кто сегодня впервые сталкивается с работой Центра, дают должное эффективности его деятельности. Необходимо отметить, что достичь таких результатов удалось исключительно благодаря плодотворной совместной работе коллектива Центра и членов Совета пользователей.

Хочется выразить огромную благодарность за активную поддержку и помощь в организации работы Центра председателю Совета пользователей Центра — директору ГПНТБ СО РАН д.т.н. Б.С. Елепову, а также специалистам СО РАН, на опыт которых Центр опирается и сегодня: ответственному секретарю технического комитета по стандартизации ТК 192 Л.Г. Машневой, зав. читальным залом № 9 ГПНТБ Л.Г. Шукиной, зав. отделом патентно-конъюнктурной информации ГПНТБ Н.В. Новиковой, руководителю группы стандартизации НФ ИФП «КТИ ПМ» А.А. Осягиной, начальнику конструкторского отдела ИТПМ Д.В. Яроцкому, зав. отделом стандартизации КТИ ВТ Л.М. Шульженко, зав. отделом стандартизации КТФ ИГИЛ Н.Г. Андреевой, вед. конструктору ИМКЭС А.Г. Мезенцеву и др.

В.Н. Сероштан, исполнительный директор ЦКП по стандартизации СО РАН, эксперт по стандартизации

На снимках Г.П. Антоненко:
— испытания оборудования на вибростенде;
— коллектив ЦКП по стандартизации СО РАН;
— изучение SolidWorks.

Г.Н. Кулипанов, академик, зам. директора ИЯФ СО РАН по научной работе:

«...Нам видится перспективным пространство через ЦКП по стандартизации СО РАН дополнительных программных пакетов для SW, например, SolidWorks Simulation Advanced, который предназначен для выполнения специальных прочностных, тепловых и других расчетов, ...что несомненно даст дополнительное увеличение производительности конструкторского труда, повысит возможную сложность и качество научно-технологических разработок в институтах СО РАН.

...Выполняя контрактные работы для международных научных центров, часто сталкиваемся с проблемами обмена файлами твердотельных моделей и рабочих чертежей, мы реально сталкиваемся с необходимостью иметь такой программный продукт как AutoCAD Inventor от компании Autodesk. Надеемся на дальнейшее плодотворное сотрудничество».

В.А. Лихолобов, чл.-корр. РАН, директор ИППУ СО РАН (Омск):

«Пользование электронной библиотекой НД, размещенной на сайте Центра, а также оперативность выполнения письменных заявок значительно ускоряют работу по оформлению и выпуску конструкторской, технологической и технической документации.

...Участие наших сотрудников в семинарах, проводимых Центром по вопросам стандартизации, метрологии и менеджмента качества, позволяет повышать квалификацию, а также обмениваться опытом работы сотрудников институтов СО РАН в данных областях деятельности.

Наш институт заинтересован в расширении базы данных Центра, а также в его современном техническом оснащении».

Г.Г. Матвиенко, д.ф.-м.н., директор ИОАСО РАН (Томск):

«...Видится перспективным распространение через ЦКП по стандартизации СО РАН дополнительных программных пакетов для SolidWorks, например, OptisWorks.

...Кажется перспективным и распространение Центром коллективного пользования программного обеспечения для проектирования оптических систем ZEMAX».

Четвертая конференция «Инновации РАН» прошла в Томске

В томском Академгородке завершила работу ежегодная научно-практическая конференция «Инновации РАН-2009». Это — четвертая по счету конференция. Дважды (в 2006 и 2007 годах) она проходила в г. Черноголовка Московской области, в 2008 году — в Нижнем Новгороде. В 2009 году честь провести конференцию была доверена Томскому научному центру СО РАН.

Конференция была проведена по инициативе Координационного совета по инновационной деятельности и интеллектуальной собственности РАН. В число организаторов вошли Сибирское отделение РАН, Российский фонд фундаментальных исследований, Томский научный центр СО РАН, Инновационно-технологический центр РАН «Черноголовка», администрация Томской области, мэрия города Томска, Межведомственный центр нанотехнологий «Томскнаотех» и Центр трансфера технологий СО РАН.

Содержательный разговор на пленарном заседании конференции, обозначив основные направления двухдневной работы, начал вице-президент РАН, председатель Координационного совета по инновационной деятельности и интеллектуальной собственности РАН, председатель Совета директоров институтов РАН академик С.М. Алдошин. Сергей Михайлович рассказал о проблемах развития инновационной деятельности в Российской академии наук, учреждения которой получают финансирование из государственного бюджета только на фундаментальные исследования. Однако Академия поддерживает идею создания крупных проектов ориентированных фундаментальных исследований, направленных на воплощение в жизнь перспективных инновационных разработок научных институтов.

Заместитель губернатора профессор Владислав Зинченко представил основные направления и результаты инновационной политики, реализуемой властью администрации, а председатель Президиума Томского научного центра СО РАН профессор Сергей Псахье рассказал об успешном опыте коммерциализации ряда научных разработок в учреждениях томского Академгородка в кооперации с университетами.

В большинстве пленарных докладов отмечались проблемы с сокращением финансирования по федеральным целевым программам и частые организационные изменения в системе государственного управления инновационной сферой. К сожалению, сейчас ответственность за инновации передается из ведения Минобрнауки в Минокономразвития, ФЦП постепенно сокращают-

ся по объемам и направлениям и уступают место целевому финансированию при помощи создаваемых государством венчурных фондов.

Профессор Владимир Лопатин, директор Российского научно-исследовательского института интеллектуальной собственности (Москва) отметил все «болеевые точки» инновационной деятельности в современной России. По его словам, «слишком часто вместо реальных инновационных результатов исполнители проектов предлагают формальные, пустые отчеты; деятельность технопарков, бизнес-инкубаторов ограничивается простой сдачей помещений в аренду, а инновационная деятельность подменяется понятием «освоение бюджетных средств». Недостатки специальной законодательной базы, в первую очередь регламентирующей вопросы охраны и использования интеллектуальной собственности (с 1 января 2008 года введена четвертая часть ГК РФ «Интеллектуальная собственность»), приводят к тому, что инновационный рынок в России, несмотря на грандиозные планы и громкие высказывания руководства страны, так и не формируется. Владимир Николаевич лишь раз напомнил участникам конференции тезисы из последнего обращения президента к Федеральному собранию и призвал руководствоваться системными решениями. Так, было предложено сформировать четыре крупные федеральные базы данных, заключающих в себе исчерпывающую информацию обо всех результатах интеллектуальной деятельности, о запросах реального сектора экономики на инновационные технологии, о существующих и вновь создаваемых технологических площадках для размещения малых инновационных предприятий и, наконец, обо всех специалистах инновационного профиля. Докладчик особо остановился на возможностях, которые может предоставить интеграция всех инновационно-активных учреждений и предприятий в рамках каждого отдельного региона РФ.

Начальник Управления использования результатов ориентированных фундаментальных исследований РФФИ, начальник Инновационного агентства РАН Сергей Цы-

ганов рассказал о новых программах междисциплинарных исследований, предлагаемых Фондом. Декан факультета инновационного бизнеса Академии народного хозяйства при Правительстве РФ и по совместительству директор Международного инкубатора технологий и руководитель экспертного отдела венчурного фонда «CIG» Владимир Зинов раскрыл принципы отбора инновационных проектов для венчурного инвестирования. Собственные инновационные проекты представили руководители Красноярского, Кемеровского, Иркутского научных центров СО РАН, Дальневосточного отделения РАН, Томской особой экономической зоны технико-внедренческого типа и представители других организаций.

На секционном заседании и школе-семинаре по вопросам интеллектуальной собственности, организованном в рамках выполнения ТНЦ СО РАН государственного контракта «Методическое, технологическое и организационное обеспечение работ, связанных с патентно-лицензионной деятельностью в государственном научно-образовательном секторе и организациях, образующих национальную нанотехнологическую сеть по Томской области» (модератор — директор РНИИИС, Государственный советник юстиции, доктор юридических наук, профессор В.Н. Лопатин), прошли оживленные дискуссии по проблемам, связанным с введением в действие 2 августа 2009 года Федерального Закона № 217 «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам создания бюджетными научными и образовательными учреждениями хозяйственных обществ в целях практического применения (внедрения) результатов интеллектуальной деятельности».

В тот же день участникам научно-практической конференции была представлена Томская технико-внедренческая зона и ее резиденты, которые занимаются коммерциализацией разработок организаций научного-образовательного комплекса Томска.

Из событий второго дня конференции выделялся «круглый стол», который вел генеральный директор Фонда содействия раз-

витию малых форм предприятий в научно-технической сфере, доктор технических наук Сергей Поляков. Обсуждались как уже хорошо известные в РАН программы Фонда типа «СТАРТ» и «У.М.Н.И.К.», так и абсолютно новые «СТАРТ-НАУКА» и «АЛБЯНС». Всеми желающими были заданы вопросы и получены исчерпывающие ответы от самого руководителя Фонда и от представителя Фонда в Томской области Григория Казьмина.

На секционном заседании, посвященном проблемам создания импортозамещающих лекарств и технологий (лабораторного оборудования, медицинской техники, нанотехнологических фотосенсибилизируемых маркеров в онкологии), Отделом проблем информатизации ТНЦ СО РАН была организована видеоконференция с представителями Медицинского отделения ДВО РАН. В режиме on-line было заслушано два доклада, описывающих весьма интересные технические решения, касающиеся лечения больных с помощью федеральной телемедицинской сети и технических решений, принадлежащих ученым-дальневосточникам. Хабаровские ученые высказали предложение сделать такие совместные видеоконференции традицией, т.к. проезд участников из Хабаровска на конференцию в Томск стоит очень дорого.

Вопросы расширения взаимодействия академических институтов с Томской технико-внедренческой зоной, резидентами Новосибирского и Кемеровского технопарков и другими инновационно-активными организациями, обсуждались на секции «Инновационная деятельность в академических институтах РАН». Перспективы такого сотрудничества оказались очевидны для всех. Всего в конференции приняли участие более 170 человек из 12 городов России: Москвы, Екатеринбурга, Иркутска, Владивостока, Омска, Кемерово, Новосибирска, Бийска, Барнаула, Казани, Красноярска и Хабаровска. Конференция была проведена при финансовой поддержке РФФИ (грант № 09-02-13414 офи_г) и Сибирского отделения РАН.

Следующую конференцию намечено провести в старинной Казани.

Петр Шелестов, г. Томск.

НАУЧНЫЕ СБОРЫ

Полвека «под контролем»

Полвека назад под патронатом заместителя председателя СО АН СССР чл.-корр. АН СССР Тимофея Федоровича Горбачева при Институте горного дела были организованы Всесоюзные совещания по горному давлению. Тогда Сибирское отделение, помимо фундаментальных исследований, выполняло координирующую функцию по решению важнейших производственно-экономических проблем Сибирского региона и горной отрасли в частности. Подобного рода совещания на протяжении многих лет собирали научный и производственный актив и со временем трансформировались в серию специализированных семинаров по проблемам: горное давление в капитальных и подготовительных выработках; влияние горного давления на передвижные механизированные крепи; математические методы и модели в механике горных пород; изучение физико-механических свойств горных пород и др.

Так Всесоюзный семинар по измерению напряжений, который в 1969 году объединил ученых-горняков, геомехаников и геофизиков страны, ведущих исследования в области контроля, диагностики и прогнозирования напряженно-деформированного состояния породных массивов при добыче полезных ископаемых и подземном строительстве, стал точкой роста серии традиционных конференций, последняя из которых под названием «Геодинамика и напряженное состояние недр Земли» состоялась в июле нынешнего года. Как и много лет назад, в новосибирском Академгородке собрались специалисты высочайшей квалификации, способные решать научные проблемы развивающейся нелинейной геомеханики, требующей на современном этапе интеграции ученых разных специальностей в изучении свойств и процессов, происходящих в породных массивах.

Вопросы устойчивости горных массивов возникли не вдруг и не сегодня — они сопровождали «рудознатцев» с первых шагов развития горного промысла. Решались они на основе практического опыта горных мастеров, авторитет которых был непререкаем. Кроме интуиции и сенсорных ощущений, получаемых с помощью ушей, глаз, рук и носа, приборов для оценки состояния горной выработки тогда еще не было. Но подобным образом можно было только ставить диагноз породному массиву (и то весьма приблизительно). Однако в горном деле, связанном с риском для жизни, как и в медицине, важна профилактика — необходимо уметь предвидеть поведение недр как «живого» организма. И здесь горнякам трудно обходиться «дедовскими» методами и методиками: «прослушиванием», «прослушиванием», осмотром и «вынюхиванием».

Спектр проблем, которые сегодня приходится решать горной науке, неизмеримо возрос, так как эффективность использования полезных ископаемых, к великому сожалению, падает, а богатые и легкодоступные запасы истощаются. Чтобы насытить потребности современного производства, приходится идти в районы со сложными условиями отработки (Норильск, Урал (калийные соли)); эксплуатировать месторождения нефти и газа на Арктическом шельфе; уходить под землю на большую глубину (месторождения Кольского полуострова и Дальнего Востока); создавать рудники в сейсмоактивных регионах (Горная Шория, Удокан); тревожить мерзлоту (Якутия), добывать полезные ископаемые под урбанизированными территориями (Кузбасс, Урал). При этом существующие ранее подходы и методы изучения деформационных процессов, в основе которых лежали представления, неполно отражающие изменения напряженно-деформированного состояния горных пород под воздействием горных выработок, все ярче обнаруживали свое несоответствие с натурными условиями, что подтверждал накопленный практический опыт разработки месторождений полезных ископаемых, возведения и эксплуатации различного рода подземных сооружений.

Но наука не стоит на месте. Создаваемые новые инструментальные средства и методы, математическое моделирование, способы неразрушающего контроля напряжений и физических свойств горных пород — существенно расширили возможности получения информации о состоянии массива. Фактически формировалась новая система научных взглядов на процессы, происходящие в массиве горных пород, которая позволяла объяснить многие факты, необъяснимые до последнего времени. В разработку современных представлений в механике горных пород огромный вклад внес академик Евгений Иванович Шемякин, которому в декабре 2009 года должно было исполниться 80 лет. Нынешний съезд геомехаников был посвящен его памяти. Влияние и непосредственное участие Е.И. Шемякина во многих конференциях по проблемам диагностики и контроля напряженно-деформированного состояния породных массивов, проводимых в новосибирском Академгородке, проявилось в постановке фундаментальных проблем и целых направлений с позиций современных представлений в теоретической и экспериментальной геомеханике.

По образному выражению академика М.А.

Садовского, Евгений Иванович придал Институту горного дела академическую огранку и положил начало научной школе по механике горных пород и сыпучих материалов. Вот как он сам пишет об этом в одной из последних публикаций: «В начале 70-х годов в связи с вопросами о деформировании и разрушении горных пород в Институте горного дела СО РАН были начаты работы по моделированию процессов поведения материалов при различных нагрузках на эквивалентных материалах. Работы оказались достаточно плодотворными, позволили обсудить поставленные вопросы и получить ряд новых выводов. Это дало возможность провести кардинальное обсуждение путей построения современной теории прочности...».

Основанная Е.И. Шемякиным научная школа «Теоретические и экспериментальные исследования необратимых деформаций и разрушения твердых тел при ударе и взрыве», объединившая ведущих ученых из академических и отраслевых институтов России, обозначила в качестве ключевого направления деятельности — разработку математических моделей процессов необратимого деформирования и разрушения твердых тел и методов решения краевых задач.

Глубокий анализ творческого наследия Е.И. Шемякина представил в своем выступлении один из его учеников — д.ф.-м.н., профессор Александр Ревуженко. Воспоминаниями о жизни и деятельности Евгения Ивановича поделились члены корреспонденты РАН Геннадий Грицко, Борис Аннин, чл.-к. НАН КР Камчибек Кожогулов, доктора наук, профессора Сергей Кузнецов, Виктор Куксенко, Владимир Макаров, бывший главный инженер ИГД СО РАН Юрий Шадрин. Видеозапись выступления акад. Е.И. Шемякина на 50-летнем юбилее Института теоретической и прикладной механики СО РАН в июле 2007 года предоставил его научный секретарь к.т.н. Борис Меламед. Оно прозвучало как напутствие сибирским ученым, коллегам, научной молодежи.



Современный этап развития механики горных пород, сформировавшийся на основе трудов академиков М.А. Садовского и Е.И. Шемякина характеризуется:

а) установлением общих закономерностей естественного напряженного состояния массивов горных пород и его изменений при проведении выработок на основе измерений в натурных условиях, изучения на моделях, а также теоретических исследований с широким привлечением методов механики сплошной среды;

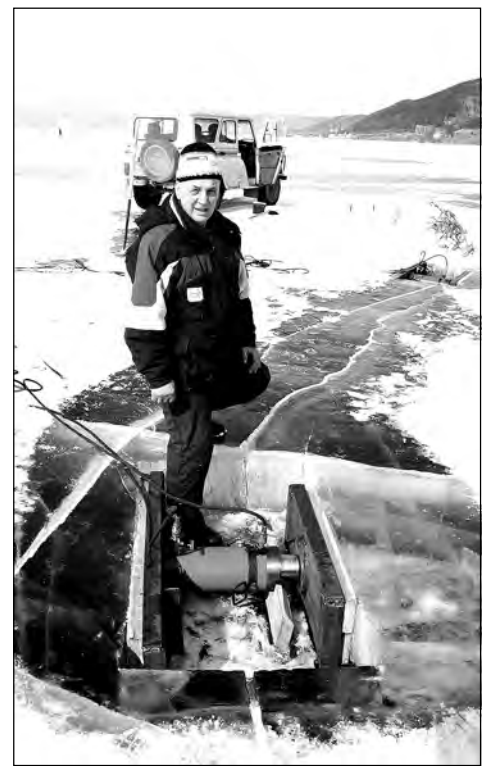
б) существенным расширением познаний о деформационно-прочностных свойствах массивов пород, окружающих выработки, по данным изучения как в лабораторных, так и в натурных условиях при различных временных режимах и схемах приложения нагрузок, от статических до импульсных;

в) развитии представлений о механизме и особенностях деформирования и разрушения массивов пород, о механизме и функциях крепей и разработкой на этой ос-

нове более совершенных методов расчета их параметров и систем разработки по фактору устойчивости.

53 пленарных и 40 стендовых докладов были озвучены на конференции, состоявшейся в июле. Их авторы — сотрудники академических, отраслевых и учебных институтов горного профиля: геомеханики, геофизики, геологи, сейсмологи, математики из 43 городов России, а также ближнего и дальнего зарубежья. Обширен и квалификационный состав участников — от студентов до членов академий.

Тематика конференции остается практически неизменной на протяжении многих лет, являясь, в большинстве своем, отражением длительных исследований разных научных коллективов. Это разнообразие придает съездам геомехаников непреходящий интерес. Традиционно много внимания в Горном институте Кольского научного центра РАН (Апатиты) уделяется мониторингу геомеханического состояния апатитовых рудников. Предмет систематических исследований уральских геомехаников (Екатеринбург, Пермь) — контроль геодинамических полей и процессов, вызванных техногенной деятельностью, который они проводят на основе геофизических методов, а также с использованием технологий спутниковой геодезии. В Институте горного дела СО РАН (Новосибирск) развиваются аналитические методы решения квазистатических и динамических задач механического поведения геоматериалов; изучаются основы теории предсказания динамических событий и горных ударов; проводятся комплексные натурные наблюдения за развитием геомеханико-геофизических процессов в экстремальных климатических условиях Норильска, Якутии, Забайкалья; создаются современные измерительные комплексы для выполнения наблюдений в натурных условиях. Активно развивается теория горных ударов и катастроф в Физико-техническом институте им. А.Ф. Иоффе РАН (Санкт-Петербург). Учеными из Хабаровска,



цессами в районах сильного техногенного влияния (рудники, шахты), а также определение механизмов этих связей — предмет пристального изучения специалистов Института нефтегазовой геологии и геофизики и Западно-Сибирского филиала Геофизической службы СО РАН (Новосибирск).

Все перечисленные выше важные и актуальные проблемы горной науки настолько сложны и динамичны, что требуют для своего решения привлечения ученых многих специальностей, что подтвердили участники прошедшей конференции среди которых большую часть составили единомышленники и ученики акад. Е.И. Шемякина. Они подчеркнули необходимость комплексного решения современных проблем теоретической и экспериментальной геомеханики, особенно в части построения модельных представлений о движениях породной среды с учетом нелинейных факторов, а также в области научного приборостроения для горной геофизики.

Своеобразным «зеркалом», отражающим основные достижения ученых-горняков за все время проведения конференций, был журнал «Физико-технические проблемы разработки полезных ископаемых» (ФТПРПИ), основанный в 1965 г. Единственное международное издание, концентрирующее результаты по широкому кругу горных проблем, он вот уже более сорока лет пользуется заслуженной популярностью обширной читательской аудитории как в России, так и за рубежом («Journal of Mining Science»), о чем свидетельствует увеличивающийся год от года его импакт-фактор и количество иностранных подписчиков, в том числе на электронную версию. Главными редакторами журнала последовательно были чл.-корр. АН СССР Т.Ф. Горбачев, ак. Е.И. Шемякин, ак. М.В. Курленя. Редколлегия журнала, включающая ныне выдающихся отечественных ученых и их зарубежных коллег из Австрии, Германии, Израйля, Китая, Кыргызстана, Польши, Турции — сообщество специалистов, деятельность которых распространяется на весь спектр теоретических и прикладных исследований в горной науке.

Залог надежного обеспечения эффективности и безопасности производства горных работ при добыче полезных ископаемых, по глубокому убеждению главного редактора ФТПРПИ, председателя Оргкомитета конференции «Геодинамика и напряженное состояние недр Земли», директора Института горного дела СО РАН, чл.-корр. РАН В.Н. Опарины, — скоординированная деятельность геологов, геофизиков, геомехаников и теоретиков-механиков, ибо без комплексного решения проблем по развитию минерально-сырьевой базы невозможно превращение нашей страны из «сырьевого донора» в высокоразвитую индустриальную сверхдержаву.

А.В. Леонтьев,
ученый секретарь конференции «Геодинамика и напряженное состояние недр земли», д.т.н.;
А.Н. Дворникова, ученый секретарь ИГД СО РАН, к.т.н.
На снимках:
— комплекс приборов для моделирования геомеханических процессов на льду оз. Байкал;
— директора институтов горного профиля — координаторы исследований по геомеханике: чл.-корр. РАН Михаил Новопашин (ИГДС им.Н.В. Черского СО РАН, Якутск), чл.-корр. НАН КР Камчибек Кожогулов (ИГиОН НАН КР, Бишкек), чл.-корр. РАН Виктор Опарин (ИГД СО РАН, Новосибирск), д.т.н. Игорь Рассказов (ИГД ДВО РАН, Хабаровск), д.г.-м.н. Виктор Селезнев (ГССО РАН, Новосибирск), д.т.н. Александр Барях (ГИ УрО РАН, Пермь).

Научная деятельность Е.И. Шемякина в Институте теоретической и прикладной механики СО АН СССР

Академик Евгений Иванович Шемякин (1929—2009) — выдающийся геомеханик современности. Сибиряк по рождению, он получил образование в одном из лучших вузов страны, впитал традиции и опыт европейского образования и науки, которые талантливо реализовал в Новосибирском научном центре.

Е.И. Шемякин родился 9 декабря 1929 г. в Новосибирске. Среднюю школу окончил в с. Долинка Карагандинской обл. и в 1947 г. поступил на математико-механический факультет Ленинградского госуниверситета. Среди его наставников — В.И. Смирнов, В.В. Новожилов, С.Г. Михлин, Г.И. Петрашень и др. Диплом с отличием об окончании вуза и исследовательские способности стали основанием для поступления в аспирантуру.

Уже первые научные публикации Е.И. Шемякина удостоились положительного отзыва акад. В.И. Смирнова. Это статьи «Распространение нестационарных возмущений в вязкоупругой среде» и «Задача Лэмба для среды с упругим последствием», опубликованные в «Докладах Академии наук СССР» (1955 г.). Обучение в аспирантуре завершилось защитой кандидатской диссертации «Распространение волн в неидеально упругих средах» (1955 г.).

Трудовая биография Е.И. Шемякина началась в Институте химической физики АН СССР. Интерес молодого ученого к прикладной математике и использованию ее методов в области геофизики, геомеханики и горного дела в значительной степени сформировался под влиянием акад. С.А. Христиановича. В середине 1950-х гг. Е.И. Шемякин принимал участие в подводных атомных испытаниях на Новой Земле. Спустя годы он вспоминал, что именно тогда он понял, «что такое труд настоящего ученого (в первую очередь на примере старшего руководителя — С.А. Христиановича)».

Во 2-й пол. 1950-х гг. Е.И. Шемякиным опубликованы статьи «Распространение нестационарных возмущений в слое жидкости, находящемся в контакте с упругим полупространством» (1957 г., в соавторстве с К.И. Марковой); «Об одном методе интегрирования граничных нестационарных линейных задач о распространении возмущений в неидеально упругих средах» (1958 г.). В отзыве акад. В.И. Смирнова о последней работе говорилось, что ее результаты могут быть использованы как в задачах теоретической сейсмологии, так и в задачах инженерной геологии. С конца 1950-х гг. работы Е.И. Шемякина стали активно публиковать в СО АН СССР в трудах Ученого совета по народнохозяйственному использованию взрыва: «К изучению ближней зоны подземного взрыва», «О расширении газовой полости в несжимаемой упруго-пластической среде» и др. В дальнейшем его результаты неоднократно использовались при решении различных задач, в частности, при создании плотин взрывом.

Тесное сотрудничество с акад. С.А. Христиановичем предопределило дальнейшую судьбу Е.И. Шемякина. Примерно в 1959 г. он получил приглашение работать в Сибири. Евгению Ивановичу дали прекрасную характеристику в Институте химической физики, которую подписал чл.-корр. АН СССР М.А. Садовский: «Им получены ценные результаты, которые имеют важное научное и народнохозяйственное значение. Своими научными трудами Е.И. Шемякин сделал существенный вклад в дело выполнения правительственных заданий, в выполнении которых он неоднократно принимал участие».

В сентябре 1960 г. Е.И. Шемякин начал работать в Институте теоретической и прикладной механики СО АН СССР в качестве зав. лабораторией механики горных пород. По его воспоминаниям, «при переезде был оговорен круг новых проблем, среди которых нестационарные процессы в горных породах (взрыв, удар) были центральными». Усилия Евгения Ивановича были направлены на изучение проблем действия удара и взрыва в горных породах, на обобщение теоретических постановок задач и экспериментальных данных. О том, что тематика исследований лаборато-

рии Е.И. Шемякина удачно интегрировалась в научные направления ИТПМ, можно судить на основе отчетов института.

В 1961 г. коллективом лаборатории исследованы «действие взрыва на прочные горные породы, волны нагрузки в ближней зоне и процесс образования сейсмических волн на поверхности. Оценен радиус трещиноватости горных пород при подземных взрывах. Получены теоретические данные, описывающие поведение взрывных волн в зависимости от мощности взрыва и механических свойств среды (Н.С. Медведева, Н.И. Ониско, Е.И. Шемякин). Исследовано поле упругих напряжений в горной породе с открытой поверхностью вблизи точки приложения сосредоточенной динамической нагрузки. Получены качественные и количественные характеристики поля напряжений (В.С. Никифоровский, Е.И. Шемякин)».

Работы Е.И. Шемякина по динамическим задачам теории упругости и пластичности стали значительным вкладом в развитие этой области механики. Им была разработана модель твердой среды с трением, пригодная для описания волн напряжений в твердых телах, рассмотрены и сопоставлены с экспериментальными данными результаты решения задач о распространении волн при подземном взрыве и распространении ударных волн в металлах. В исследованиях виден интерес Е.И. Шемякина к изучению переходной и ближней зон подземного взрыва, включая все стороны явления — от процесса образования сейсмических волн до образования полости и разрушения среды.

Совместно с С.А. Христиановичем Е.И. Шемякин занимался созданием модели упруго-пластического деформирования твердых тел в пространственном случае с использованием кусочно-линейных условий пластичности. Результаты работ имели приложение в задачах о действии взрыва в полупространстве и напряженно-деформированном состоянии. Это позволило обосновать новые методики расчета напряжений в горном массиве с учетом необратимых деформаций и разрушений.

В 1960-е гг. С.А. Христианович и Е.И. Шемякин опубликовали несколько совместных статей и докладов: «О динамической сжимаемости прочных горных пород и металлов» (1964 г.); «К теории идеальной пластичности» (1967 г.); «О задачах равновесия идеально-пластического тела при малых деформациях» (1967 г.); «О плоской деформации пластического материала при сложном нагружении» (1969 г.). Результаты этих работ нашли применение в задачах физики взрыва, механики горных пород, геофизике.

В 1962 г. Е.И. Шемякин защитил докторскую диссертацию «Распространение волн при подводном и подземном взрывах», однако ученую степень доктора технических наук ВАК присвоил ему только в 1966 г. Какие причины повлияли на это обстоятельство, биографам ученого еще предстоит выяснить. Достоверно известно, что Е.И. Шемякин, будучи секретарем парторганизации ИТПМ, последовательно отстаивал идею С.А. Христиановича о необходимости развития исследований по проблеме ПГУ (паргазового установок) как перспективной для энергетики, хотя отношение Президиума СО АН СССР к этому проекту было негативным.

Несмотря на изменения в руководстве ИТПМ и отъезд С.А. Христиановича, лаборатория Е.И. Шемякина была заметна в институте, а ее заведующий являлся не только высококвалифицированным специалистом в области механики деформируемых сред, но и руководителем научного направления «Механика твердых деформируемых тел и горных пород».

По данным отчетов ИТПМ, в 1967 г. ла-

бораторией Е.И. Шемякина «завершено исследование напряженного состояния в окрестности вертикальной разработки. Отчет по этой работе передан в комбинат «Кузбассуголь» и в Институт горного дела СО АН СССР. Разработаны методы расчета фильтрации газа в угольных пластах и предложено обоснование схем дегазации угольных пластов. Разработана методика расчета напряжений и перемещений в уступах карьеров при добыче полезных ископаемых».

Во 2-й пол. 1960-х гг. Е.И. Шемякин опубликовал статьи: «О поведении прочных горных пород при динамических нагружениях» (1966 г.); «Об одной механической модели очага мелкофокусного землетрясения» (1968 г.); «О волнах напряжений в горных породах в случае пространственного напряженного состояния» (1968 г.) и др.

Как сотрудник ИТПМ в 1960-е гг. Е.И. Шемякин активно участвовал в научных мероприятиях: XII Международном конгрессе по прикладной механике в США, II и III Всесоюзных съездах по механике, Всесоюзных совещаниях по горному давлению и по механике горных пород. Его доклады привлекали внимание четкой постановкой научных задач и их практической направленностью — проблемы механики горных пород, которые коллектив лаборатории изучал с позиций фундаментального знания, оказались чрезвычайно актуальными для горнорудной промышленности.

Тематика работ Е.И. Шемякина послужила основой для сотрудничества с Институтом горного дела и чл.-корр. АН СССР Т.Ф. Горбачевым, которое стало развиваться в рамках исследования влияния физико-механических свойств массива на выбор технологии добычи полезных ископаемых и изучения процессов разрушения горных пород. Формы сотрудничества — лабораторные исследования, совместные работы на угольных и рудных месторождениях Кузбасса, проведение конференций.

В 1965 г. по инициативе Т.Ф. Горбачева был создан научный журнал «Физико-технические проблемы разработки полезных ископаемых». Е.И. Шемякин стал заместителем главного редактора и проводил большую работу по отбору и рецензированию статей. Журнал публиковал работы не только сибирских ученых, но и ведущих специалистов Москвы, Ленинграда, других городов. Е.И. Шемякин внес существенный вклад в дело подготовки кадров. С 1965 г. он читал в университете общий курс по теории упругости и пластичности, спецкурсы «Механика горных пород», «Модели сплошных сред» и др. На основе курса лекций опубликовал учебник «Динамические задачи теории упругости и пластичности» (1968 г.), который стал ценным научно-методическим пособием для студентов, аспирантов и специалистов-геомехаников.

В 1966 г. Е.И. Шемякина избрали профессором кафедры «Вычислительные методы механики сплошной среды» на механико-математическом факультете НГУ, а в 1968 г. ему присвоено ученое звание профессора по этой кафедре. За время работы в ИТПМ он подготовил свыше десятка кандидатов наук. Его лаборатория стала базовой площадкой для прохождения практики студентов НГУ и подготовки дипломных исследований.

Е.И. Шемякин выполнял в ИТПМ большую общественную работу: руководил философским методологическим семинаром, возглавлял партийную организацию института, избирался членом Советского РК КПСС. В 1967 г. награжден орденом «Знак Почета», а научная и педагогическая деятельность Евгения Ивановича неоднократно поощрялась грамотами Президиума АН СССР и Президиума СО АН СССР.

К 1970 г. доктор технических наук, проф.



Е.И. Шемякин являлся автором около 50 научных работ, внес большой вклад в область механики деформируемых сред и стал известным в стране специалистом по этой проблеме. Давнее сотрудничество с ИГД стало основанием для приглашения Евгения Ивановича в этот институт на должность зам. директора. В Институте горного дела Е.И. Шемякин стал директором (1975 г.), членом-корреспондентом АН СССР (1976 г.), академиком (1984 г.), основателем научной школы «Теоретические и экспериментальные исследования необратимых деформаций и разрушения твердых тел при ударе и взрыве».

В отзыве в поддержку кандидатуры Е.И. Шемякина на выборах в действительные члены АН СССР акад. С.А. Христианович писал: «Е.И. Шемякин является выдающимся специалистом в области механики — теоретиком, экспериментатором и организатором крупных натурных экспериментов. Вокруг него и его работ создается сильный коллектив горняков-механиков нового направления, которые являются руководящим ядром в новых областях механики. Е.И. Шемякин хорошо известен своими исследованиями не только в области горного дела, но и близкой к ней сейсмике взрыва, где ему принадлежат фундаментальные результаты».

Е.И. Шемякин до конца жизни был верен своему учителю. Он с благодарностью откликнулся на просьбу написать раздел в книгу, посвященную 100-летию со дня рождения основателя и первого директора ИТПМ акад. С.А. Христиановича. В разделе «О вкладе С.А. Христиановича в развитие основ горного дела» акад. Е.И. Шемякин дал подробный анализ научных трудов Сергея Алексеевича и показал их развитие в работах современных исследователей.

Творческие связи, заложенные между ИТПМ и ИГД в начале 1960-х гг., сохраняются и сегодня. В июле 2009 г. ИГД организовал конференцию «Геодинамика и напряженное состояние недр Земли», посвященную памяти акад. Е.И. Шемякина. Ученый секретарь ИТПМ Б.М. Меламед подарил собравшимся видеозапись выступления Е.И. Шемякина на праздновании 50-летнего юбилея института. Это выступление прозвучало как напутствие молодым ученым быть верными выбранной научной стезе.

При подготовке статьи использованы материалы Научного архива СО РАН и Архива ИТПМ СО РАН.

Академик В.М. Фомин, Институт теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича СО РАН, Н.А. Куперштох, к.и.н., Институт истории СО РАН.
На снимке: — ак. Е.И. Шемякин на 50-лети ИТПМ СО РАН (22 июня 2007 г.).

Конкурс

Учреждение Российской академии наук Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука Сибирского отделения РАН объявляет конкурс на замещение вакантной должности ведущего научного сотрудника в лабораторию экспериментальной сейсмологии (доктор наук по специальности 25.00.10, одна вакансия, 0,5 ставки). Срок конкурса — 2 месяца со дня публикации. Документы направлять по адресу: 630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Коптюга, д.3. Справки по телефону: 333-08-58 (отдел кадров). Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайте института <http://www.ipgg.nsc.ru>.

Учреждение Российской академии наук Институт систематики и экологии животных Сибирского отделения РАН объявляет конкурс на замещение вакантной должности младшего научного сотрудника по специальности 03.02.04 «зоология» в лабораторию Сибирский зоологический музей на условиях срочного трудового договора. Документы направлять в течение двух месяцев со дня опубликования по адресу: 630091, г. Новосибирск, ул. Фрунзе, 11, ИСиЭЖ СО РАН, отдел кадров; справки по тел.: (383) 2-170-908.

Учреждение Российской академии наук Институт неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН объявляет конкурс на замещение должности на условиях срочного трудового договора: ведущего научного

сотрудника по специальности 02.00.01 «неорганическая химия» в лабораторию химии кластерных и супрамолекулярных соединений — одна вакансия на 0,125 ставки. Требования к кандидатам в соответствии с квалификационными характеристиками, утвержденными постановлением Президиума РАН от 25.03.2008 г. № 196. Срок подачи документов — не позднее двух месяцев со дня публикации. Дата конкурса — 18 февраля 2010 г. Заявления и документы направлять по адресу: 630090 г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 3. Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайте института (<http://www.che.nsk.su>, раздел «Новости») и Президиума СО РАН (<http://www.sbras.nsc.ru>). Справки по тел.: 330-79-49 (отдел кадров).

Награды Родины

Указом Президента России за заслуги в области образования, науки и большой вклад в подготовку квалифицированных специалистов высоких наград удостоены ректор и два декана Томского государственного университета.

Ректор ТГУ Георгий Владимирович Майер награжден орденом «За заслуги перед Отечеством» IV степени, а медалями ордена «За заслуги перед Отечеством» I степени — декан геолого-географического факультета Геннадий Михайлович Татьяна и декан физико-технического факультета Эрнст Рафаилович Шрагер.

От всей души присоединяемся к поздравлениям!

МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

Социальная ответственность бизнеса

Международная конференция «Социальная ответственность бизнеса и государственно-частное партнерство» проходила в Институте экономики и организации промышленного производства 23—24 ноября. Форум был организован под патронатом полномочного представителя Президента РФ в Сибирском федеральном округе.

Среди его организаторов Сибирское отделение РАН, Министерство регионального развития РФ и Министерство по делам индейцев и развитию Севера Канады, Администрация Новосибирской области. В работе приняли участие представители научных учреждений, властных структур, бизнеса, общественных организаций России, а также исследователи из Канады, США, Венгрии, Китая, Польши.

Некоторое представление о проблемах, которые обсуждались на конференции, дают публикуемые фрагменты выступлений и интервью с участниками.

Регион вне конкуренции

В своем докладе академик В.В. Кулешов показал, насколько важную роль в экономике России играли и будут играть в будущем ее Северные территории и Сибирь. Пять стратегически значимых проектов были осуществлены в XX веке на территории Сибири: Транссиб, Северный морской путь, Западносибирский нефтегазовый сектор, Ангара-Енисейский каскад ГЭС и Байкало-Амурская магистраль. В качестве шестого мегапроекта есть предложение считать создание сибирских отделений трех академий — РАН, РАНХ, РАСХН.

Все эти проекты служили национальной безопасности государства — транспортные обеспечили сопровождение западносибирского нефтегазового сектора, энергетические создали базу для формирования производственных комплексов. Радикально изменить транспортно-энергетическую направленность производительных сил Сибири весьма затруднительно — этот базовый процесс можно только дополнить отдельными сегментами.

Реализация проектов давала мощный толчок техническому прогрессу, вокруг них концентрировались усилия нации, регион стал привлекательным для людей: со второй половины 50-х годов сюда хлынула молодежь. Формировалась система расселений, частью которой стали моногорода, они сейчас являются наиболее проблемной частью экономики (в России 460 городов, зависящих от одного крупного предприятия, и для решения их проблем необходима поддержка и местных властей, и работодателей, и Федерального правительства — тут требуется и социальное, и государственно-частное партнерство).

В конце XX века вектор миграции поменял направление с востока на запад: люди уезжали из Сибири. В последнее время ситуация стабилизировалась, но население северных территорий успело сократиться на несколько миллионов.

Между тем, Север России — его коренная и наиболее стабильная часть. Здесь сосредоточены основные минерально-сырьевые запасы, но взять их затруднительно по многим причинам, но одна из главных — неразвита транспортная система. Освоение Севера требует огромных инвестиций и самых современных технологий. Пока у нас есть только единственный пример инновационного проекта, осуществленного отечественной компанией «Роснефть» своими силами — это ввод в эксплуатацию Ванкорского нефтяного месторождения, самого северного в Красноярском крае.

Несмотря на кризис, к 2025 году предстоит освоить огромные инвестиционные проекты в Сибири, особенно в Восточной, на Северном Урале и Дальнем Востоке. Новые проекты должны значительно изменить пространственную структуру экономики Сибири, потому что осуществление каждого из них

меняет отраслевую структуру промышленности и приводит к необходимости создания новых поселений. Новостройки потребуют дополнительно от 400 до 450 тысяч квалифицированных кадров. Новые поселения будут отдалены от сложившихся мест расселения, поэтому необходим будет новый виток развития транспортной структуры. Все эти проблемы придется решать, используя государственно-частное партнерство.

Нет правил, по которым надо играть

Президент Союза нефтепромышленников России Г.Д. Шмаль убежден, что бизнес является не оппонентом обществу, а партнером. Противостояния здесь нет, но противоречия есть.

За 20 лет реформирования экономики, государственного устройства и законодательства в стране сделан значительный шаг вперед к рыночному хозяйству. Но важная компонента комплексного развития — социальная сфера — оказалась в недоразвитом состоянии. Понимание общенациональной значимости социальных программ пришло позже. «Но вот проблема — нет правил, по которым можно было бы играть на поле социально-экономической жизни страны, а если нужно, то и принуждать бизнес к социальной ответственности», — констатирует нефтяник. — Смысл проводимых реформ должен заключаться в улучшении жизни населения. Опыт Швеции, Финляндии, Норвегии, Канады — стран, схожих с Россией по климатическим условиям, заключается в том, что там государство играет доминирующую роль в социальной защите населения, социальная политика тесно связана с государственным регулированием экономики и имеет профилактический, упреждающий характер. Почему бы не взять на вооружение этот прекрасный опыт, который говорит о том, что именно государство обязано разрабатывать правила игры и четко им следовать?»

Зона истребления

Профессор З.И. Калугина, главный научный сотрудник ИЭОПП СО РАН, обсуждаемую проблему рассматривала с точки зрения обеспечения национальной безопасности.

В Стратегии безопасности России в качестве национальных приоритетов определено повышение качества жизни на основе экономического роста, который достигается путем развития национальной инновационной системы и инвестиций в человеческий капитал, который в настоящее время признается главной движущей силой экономического роста и социального прогресса.

Что же мы видим на самом деле? Оказывается, только две отрасли — добывающая промышленность и финансовая деятельность обеспечивают своим работникам достойную заработную плату. Все остальные имеют уровень значительно ниже. В особо бедственном положении находится вся непродовольственная сфера: образование, здравоохранение, жилищно-коммунальное хозяйство и т. д., то есть практически те сферы деятельности, которые формируют человеческий капитал во всей экономике. Работники сельского хозяйства имеют заработную плату ниже двух прожиточных минимумов. 62 % городского и 87 % сельского населения не имеют денежных доходов, достаточных для развития человеческого потенциала — практически это зона его истребления. И если непродовольственную, бюджетную сферу можно считать ответственностью государства, то по остальным отраслям государство

и бизнес должны разделить ответственность пополам.

Где же деньги? Общий объем денежных доходов по 20-процентным группам населения распределяется неравномерно — больше половины сосредоточены в одной, наиболее обеспеченной группе, остальные даже в совокупности имеют меньше половины. В современной России сложился механизм форсированного роста наиболее высоких заработанных плат, когда 50—60 % прироста оплаты труда идет 20 процентам наиболее высокооплачиваемых работников. Это обусловлено тем, что новый класс менеджеров практически выведен из-под общественного контроля и юридической ответственности за эффективность использования принадлежащих этим предприятиям активов. В результате социальное расслоение в России не только не сокращается, но даже растет.

Вину за то, что менеджеры, управленцы не могут обуздать свои аппетиты, нельзя перекладывать только на бизнес. А где же государство? Ведь в его руках такой действенный инструмент регулирования доходов, как налоговая политика. Депутаты, экономисты, ученые, представители общественности не перестают доказывать, что необходимо перейти от плоской к прогрессивной системе налогообложения физических лиц. Но наше правительство не хочет слышать этих доводов. Кстати, Россия единственная страна в мире, которая имеет такую систему налогообложения. Переход на прогрессивную систему налогообложения — единственный способ регулирования доходов в пользу тех, кто недополучает заработную плату. И здесь ответственность государства налицо.

Все регионы Сибири, за исключением Кемеровской области, имеют уровень бедности, намного превышающий средний по России. Забайкальский край, Алтай и Тыва входят в пятерку регионов России с самой высокой смертностью и самой низкой продолжительностью жизни, особенно у мужчин, которые не доживают до 50 лет.

Три года назад Россия вошла в число стран с высоким уровнем человеческого потенциала, но занимает там лишь 67-е место. Для России характерно атипичное сочетание высокого уровня образованности населения и относительно низкого показателя душевого налога и низкой продолжительности жизни. Это единственная страна, в которой не зафиксирована связь между уровнем образования и благосостоянием трудящихся.

Переход на инновационный путь развития, при котором увеличивается число высокооплачиваемых рабочих мест, может быть, единственно правильный путь, по которому должна следовать Россия. Пока же при имеющийся технологической отсталости у России нет шансов достичь уровня передовых стран по производительности труда. Государство должно взять в значительной степени ответственность на себя и создать институциональные условия, которые вынуждали бы бизнес, и иностранный, и отечественный, вести иную политику на своих предприятиях. Только в этом случае мы можем существенно улучшить качество жизни населения.

Ручное управление бизнесом

Тема диалога между государством и бизнесом — из разряда вечных. Но сейчас особенно актуальна в связи с глобальным кризисом, который длится уже полтора года и наложился на наш собственный 20-летний кризис. «В результате все параметры государственной безопасности, социальной и экономической, превысили свои пороговые значения в 2—3 раза. Полный кризис власти проявляется в в гигантской коррупции, и в том, что ни одна реформа не осуществилась», — считает В.Н. Лексин, заведующий отделом Института системного анализа РАН. Он акцентировал внимание на возникновении «странных новых отношений» бизнеса, власти и общества.

Цель государства — это то, что нужно, цель бизнеса — то, что выгодно. Как государству добиться своих целей — воспроизводства человеческого потенциала, ориентированного на перспективные стандарты качества жизни в справедливо устроенной демократической стране, в безопасной, экологически приемлемой среде? Для этого оно предоставляет работу людям, создает общественные фонды, законы, регламентирующие жизнь общества и безопасность, которую обеспечивают милиция, армия и т.д. Но дело в том, что крупный бизнес имеет свои соб-



ственные службы жизнеобеспечения. Получается, что бизнес и государство — две разных ипостаси нашего общества. Беда в том, что они почти не понимают и не принимают друг друга по разным позициям. Руководители государства удивляются, почему бизнес не использует инновации. А бизнесу не до технического перевооружения — им надо получить выгоду здесь и сейчас, потому что неизвестно, что будет завтра. И непонятно, кому обращается государство с требованием перестроить экономику, чтобы она перестала быть сырьевой.

Каким образом государство общается с бизнесом? Прежде всего посредством законов, нормативной базы, на основе которой работает бизнес. Но 70 % членов обеих палат Государственной Думы — это люди крупного бизнеса. То же самое и в правительстве. В результате для функционирования бизнеса создана достаточно либеральная среда. Но проявились весьма опасные вещи: когда на предприятии происходит беда — будь то Пикалево, Светлогорск, Амурск — люди апеллируют не к работодателю, а к мэру города, к президенту страны. Они обращаются к обществу, чувствуя, что только там можно искать спасение. Вмешательство главы правительства или полномочного представителя президента позволяют решать проблемы за несколько дней. Это можно назвать «ручным управлением» бизнесом. Прошедшей осенью в Ярославле состоялся международный форум с участием глав государств «Современное государство и глобальная безопасность», где премьер-министр Франции заявил, что они уже более года пропагандируют идею ответственной рыночной экономики — бизнесмен должен отвечать не только по своим обязательствам, заключенным с работниками, не только за свою социальную политику, а лично должен отвечать за результаты своей деятельности, в том числе имущественно и на уровне банковских вкладов. Нужно понимать, что во всем мире отношения бизнеса и общества вступают в новую фазу, и нашей стране нежелезобетонно быть на периферии этих процессов.

За что должен платить бизнес?

Как понимать социальную ответственность бизнеса на бескрайних просторах Сибири? На этот вопрос отвечает В.А. Крюков, профессор, заместитель директора ИЭОПП СО РАН, директор Центра ресурсной экономики:

— Социальная ответственность бизнеса рассматривается нами с точки зрения тех проблем, которые есть в экономике и социальной сфере Сибири. Вследствие преобразования, которые происходили и происходят в нашей экономике, сибирская территория — Таймырский автономный округ, Ямало-Ненецкий национальный округ, Саха-Якутия, Красноярский край, Дальний Восток — оказалась как бы поделенной между крупными ресурсо- и природоэксплуатирующими корпорациями: «Норильским никелем», «Газпромом», «Лукойлом», «Роснефтью», «Сургутнефтегазом», «РусГидро». Ситуация сложилась такая, что от поведения крупных корпораций зависит экономическая





и государственно-частное партнерство

ситуация, социальная сфера, система образования, наука. Фактически крупные компании определяют и задают динамику социально-экономического развития очень больших территорий. При этом возникает вопрос, в какой степени и как эти компании должны заниматься тем, что не связано с их бизнесом. А особенность их бизнеса с экономической точки зрения такова, что в Сибири они несут затраты, а экономические результаты получают за ее пределами. Возникает проблема возврата части экономических результатов для изменения экономической ситуации в Сибири.

Поэтому социальная ответственность бизнеса нами понимается не с точки зрения благотворительности, дополнительных пожертвований или какой-либо патерналистской деятельности, а с точки зрения ответственности крупных компаний за большие сибирские территории. От того, как они реализуют те или иные инвестиционные решения, политику в области привлечения рабочих кадров, использования местного производственно-технического потенциала, зависит развитие Сибири.

Одна из важнейших проблем, обсуждаемых на конференции, — это проблема коренных народов Севера, которые непосредственно соприкасаются с деятельностью компаний и вследствие непродуманной или слишком интенсивной деятельности лишаются сфер и возможностей ведения традиционного хозяйства.

В числе других проблем — воздействие на развитие смежных отраслей, образовательного и научно-технического комплексов. Необходимо выработать такие принципы и правила взаимодействия, которые были бы ориентированы не на латание дыр, а на выстраивание взаимоотношений, ориентированных на развитие.

Как достигается социальный мир

О том, как понимают социальную ответственность бизнеса в Стране Клевового Листа, мы говорили с Кергананом Веббом, профессором университета Рейерсон, Канада. Что же это: этическая норма или правила, которые диктует закон?

— Я бы сказал, в этом вопросе два элемента: один этический, а второй — просто взаимная выгода. Если вы осваиваете, например, земельные участки или недра, которые, собственно, вам не принадлежат, наверное, вполне этично делиться с теми, кому они принадлежат. А второе — и государственные, и частные предприятия могут извлечь для себя существенную выгоду из знаний, которыми обладают местные общины аборигеного населения. Их знания и особые умения вполне могут пригодиться и бизнесу. В конечном итоге, это и способ снизить относительное отставание местного населения в экономическом развитии. А это, в свою очередь, означает не что иное, как социальный мир.

— А прислушиваются ли властные структуры в Канаде к рекомендациям ученых при выработке законов?

— Трудный вопрос. Наверное, ответ все-таки утвердительный, потому что сейчас мы явно перешли к тому, что правительство принимает решения на основе реальных фактов. А как раз научные учреждения типа университета, который я представляю, и дают возможность правительству, государственным органам эти факты получать. Во всяком случае, если посмотреть на веб-сайты, послушать выступления государственных деятелей, складывается впечатление, что к нам все-таки прислушиваются.

Взаимный интерес

Сесилия Силундика — аналитик Директората приполярных связей Министерства по делам индейцев и развитию Севера, руководитель канадской делегации.

— Цель вашего участия в конференции — поделиться опытом с российскими коллегами?

— На самом деле я не считаю, что у нас больше опыта. Мы, как и Россия, северная страна, и часть наших территорий находится в Арктике. На Арктику влияют такие глобальные процессы как, в частности, изменение климата, а у вас ведутся очень существенные исследования в этой области. Мне представляется, что Россия здесь даже впереди нас. Научная база здесь очень сильная, и цель нашей программы, которая была запущена восемь лет назад, и состояла в том, чтобы обмениваться опытом. Мы, собственно, всегда так и работали — именно обменивались знаниями. Наше сотрудничество представляет взаимный интерес. Другой вопрос, что Россия в нынешнем своем состоя-

нии идет к совершенно иной экономической системе, чем та, которая была в СССР, для нее рыночную систему еще предстоит освоить полностью. В этом смысле мы готовы поделиться опытом. За годы нашего сотрудничества я несколько раз бывала в Новосибирске, последний раз три года назад, и с точки зрения экономического продвижения то, что я вижу, меня поражает.

— Что из себя представляет социально ответственный бизнес в вашей стране?

— Социально ответственный бизнес — это бизнес, который понимает, что он действует в определенном сообществе и, только учитывая его интересы он может работать успешно. Здесь важно, чтобы компания интересовалась местными потребностями, чтобы местное сообщество выходило со своими проблемами к бизнесу, а бизнес прислушивался.

Игра по правилам требует контроля

Как же можно добиться социального партнерства между обществом, государством и бизнесом?

— Все зависит от того, кем вы являетесь, — говорит Джерри Уайт, профессор Университета Западного Онтарио. — Если вы властная, правительственная структура, то ваша главная ответственность состоит в том, чтобы создавать законы, исполнять их и выступать в качестве непредвзятого арбитра. Если крупная корпорация, то у вас широкое поле деятельности — вы должны работать непосредственно с сотрудниками своего предприятия, с поставщиками, которые являются вашими партнерами, с населением, на которых влияет действие вашей компании, в частности, с коренными народами, с соответствующими структурами власти того города или поселения, где вы работаете. У малого бизнеса, безусловно, меньше возможностей оказывать влияние, но у них преимущество в том, что им легче непосредственно работать с людьми и результата добиться гораздо легче — не так все запутано.

— Часто ли возникают нарушения в исполнении законов крупными компаниями, или они играют по правилам? Кто следит за этим?

— Цель бизнеса — получить максимальную прибыль, поэтому постоянно существует напряжение между стремлением получить максимальную прибыль и при этом не нарушить закон. Иногда эта грань переступается.

— И здесь должно как раз вмешиваться государство...

— В теории, да. Но на практике государство ведь не может присутствовать везде. Скажем, горнодобывающая компания работает где-нибудь на севере, где нет постоянного инспектора, и нарушение можно не увидеть. Вот это уже вопрос корпоративной социальной ответственности — существует система, которая привлекает третью сторону, контролирующую насколько компания соблюдает кодексы, стандарты, обязательства и обещания. Эта третья сторона как раз должна работать там, где нет государственной структуры.

— И кто эта третья сторона?

— Независимые аудиторы, дипломированные специалисты, сертифицированные организации.

«Мы постарались обобщить опыт»

Своими впечатлениями о конференции и российско-канадском сотрудничестве, которое, как было сказано, продолжается уже восемь лет, поделился В.Е. Селиверстов, заместитель директора ИЭОПП, научный координатор российско-канадской программы, заместитель председателя Оргкомитета конференции:

— Первоначально эта конференция задумывалась как российско-канадская в рамках программы «Обмен опытом управления северными территориями», по которой мы работаем с 1991 г. по линии сотрудничества аппарата полномочного представителя Президента в Сибирском федеральном округе и канадского Министерства по делам индейцев и развития Севера. Наш институт обеспечивал ее научное сопровождение. За прошедшие годы мы провели немало интересных мероприятий, в частности, пять российско-канадских семинаров и конференций по федерализму и региональному развитию (по очереди в Канаде и России) на очень высоком уровне, были хорошие публикации. Мы постарались посмотреть канадский опыт, который можно у нас использовать. Например, канадская федерация — одна из образцовых по своей модели построения и различных институтам, механизмам реализации межбюджетных, межправительственных от-

ношений и т.д.

Мы организовывали поездки и стажировки в Канаду руководителей сибирских строительных компаний (в частности, на всемирно известную строительную выставку, которая ежегодно проходит в Торонто). Были интересные мероприятия на «Сибирской ярмарке» — Дни Канады в рамках выставки «Север России».

Некоторые проекты не были реализованы по разным причинам, в частности, из-за недостатка финансирования. Например, был задуман интересный проект по мониторингу социально-экономической и экологической ситуации в северных регионах. В Канаде этот вопрос решается успешно, и нам хотелось бы применить этот опыт при новом подходе к освоению северных территорий. Проблема в том, что и власть, и бизнес не так хорошо знают, что там творится. Нужны новые подходы по построению новых систем индикаторов, методов оценки того, как развиваются те или иные северные территории, как на них действует бизнес, насколько он вмешивается в процесс, связанный с загрязнением окружающей среды или нарушает, например, естественные условия жизни коренных народов Севера. Эту тему мы начали совместно разрабатывать, провели несколько рабочих семинаров и совещаний, но поскольку она требовала серьезных финансовых ресурсов, то не получила развития в рамках международного формата. Но зато она послужила неким импульсом для того, чтобы мы внутри Сибирского отделения инициировали и реализовали в течение трех лет интеграционный проект Сибирского и Уральского отделений РАН по северному мониторингу. Этот пример показывает, как международные связи способствуют развитию и наших научных исследований, в том числе по вопросам коренных народов Севера.

Новая проблема, которая была поставлена несколько лет назад на наших рабочих встречах — это социальная ответственность бизнеса. Когда канадцы высказали нам такое предложение (а в Канаде имеется весьма хороший опыт организации социальной ответственности бизнеса, особенно по отношению к коренным народам), нам показалось, что это действительно может быть интересным направлением сотрудничества.

Конечно, в России проблем в этой области гораздо больше, потому что и опыта меньше, а ресурсов для решения этих проблем — несопоставимо меньше. Но, хотя в целом наша система взаимодействия власти и бизнеса налажена хуже, канадские коллеги могли убедиться, что и в России есть то, что можно отнести к категории «лучших практик». Например, при поездке канадской делегации во главе с министром по делам индейцев и развитию Севера Р.Нолта в Таймырский автономный округ (мы организовали этот визит более пяти лет назад) они могли убедиться, как большая работа проводится «Норникелем» в области социального партнерства и, в частности, по взаимодействию этой компании с коренными народами.

С другой стороны, мы на конференции могли видеть, как канадский опыт социальной ответственности бизнеса переносится на российскую почву. Я имею в виду очень интересное выступление С.С. Бородюка, который представлял канадскую золотодобывающую компанию, успешно работающую в России.

Вообще все канадские компании имеют специальные направления и программы в своей работе, связанные с социальной ответственностью. Надо сказать, что и для многих российских компаний это является неотъемлемой частью их деятельности, хотя бы потому, что, коль скоро они переходят на мировые стандарты работы и отчетности, они вынуждены вести такие специальные разделы по социальным планам и программам. В процессе подготовки к этой конференции мы постарались собрать как можно больше материалов с отчетами крупных российских компаний по социальному партнерству (пакет этих материалов был роздан всем участникам конференции). Весьма неплохо такая работа поставлена у известных транснациональных компаний, которые работают в сырьевом секторе экономики, в госкорпорациях «Газпром» и «Российские железные дороги».

Так, на конференции очень интересный доклад сделал начальник Западносибирской железной дороги А.В. Целько, который показал, как много делается железнодорожниками в этом направлении. Даже канадцы были сильно удивлены, что бизнес может проводить такую целенаправленную социальную деятельность. Дело в том, что у железной дороги это давняя традиция, буквально с 30-х годов прошлого века. Никто не скрывает, что

железная дорога у нас всегда была «государством в государстве»: особое финансирование, особая ведомственная медицина, образование, соцкультбыт и т.д., которые в настоящее время не разрушены, в отличие от обвальной «сдачи социалки» крупными машиностроительными и иными предприятиями.

Мы постарались показать и опыт некоторых сибирских муниципальных образований, которые работают в этом направлении эффективно, например, Маслянинский район Новосибирской области. Обычный, ничем не выделяющийся район, которым он был еще в середине 90-х годов, стал одним из передовиков в территориальном развитии нашего региона. Он стал заметен не только в области, но и в масштабах всей Сибири как район с диверсифицированной структурой экономики, с сильными инновационными проектными программами, и все это сопровождается хорошей работой администрации и бизнеса в направлении их социальной ответственности. Очень интересным опытом поделились и наукоград «Кольцово».

Вообще, трудно разделить, где заканчивается социальная ответственность бизнеса и где начинается социальная ответственность власти. Вопрос очень непростой, потому что зачастую в России власть пытается переложить на бизнес ту ответственность, которая ей самой положена по закону, по тем полномочиям, которые она должна выполнять. Часто местные власти ведут избирательную политику по отношению к отдельным бизнес-структурам и просто ставят их в безвыходное положение с точки зрения дополнительных социальных обязательств, которые вообще-то бизнес не должен нести. Поэтому не случайно на конференции были и споры, и дискуссии по вопросу, что же такое социальная ответственность, где заканчивается ее обязательная составляющая, а где добровольная, где социальная ответственность идет в рамках требований законодательства, а где сверх его, поэтому опыт других стран был нам полезен.

Кстати, конференция стала международной потому, что в ней принимали участие не только представители России и Канады, но и наши коллеги из Венгрии, Польши, Китая. В частности, было очень интересное выступление профессора Д. Хорвата, директора Центра региональных исследований Венгерской академии наук, который показал, как эта проблематика решается в рамках программ региональной политики в европейских странах.

К сожалению, не приехали представители федеральной власти, хотя конференция была организована в том числе и под эгидой Министерства регионального развития РФ. Ожидалось выступление заместителя министра С.Ю. Юрлова, но обстоятельства не позволили ему приехать. Мы также ожидали и более активного участия крупных компаний, и то, что на конференции было весьма слабое их присутствие — также говорит об определенных проблемах в этой области.

В целом я удовлетворен тем, как прошла конференция, активностью ее участников. Были два дня очень напряженной, плотной работы на высоком научном, практическом и организационном уровне, и мы хотели бы поблагодарить руководство Сибирского отделения, которое оказало нам всяческую поддержку. Конференция получила приветствия от руководителей Совета Федерации и Государственной Думы — С. Миронова и Б. Грызлова, так что мы видим, что она имела весьма серьезный резонанс. Заседания транслировались в формате видеоконференции на Кемерово, Красноярск и Иркутск и, кроме того, была организована интернет-трансляция, т.е. можно было в любой точке Земного шара с помощью интернета наблюдать заседания. Это был для нас новый и интересный формат, который мы будем и дальше активно использовать.

По результатам конференции мы подготовим специальный номер журнала «Регион: экономика, социология», в котором постараемся дать общий взгляд на эту проблему, российский и зарубежный, и представим доклады и выступления всех участников.

Я думаю, что международная конференция «Социальная ответственность бизнеса и государственно-частное партнерство» уже записана в актив Сибирского отделения и по организации, и по тем подходам, которые на ней обсуждались, и по стимулированию дальнейших научных исследований в этом направлении.

В. Садыкова, «НВС»
Фото В. Новикова

СО АН: ЛЮДИ И ГОДЫ

Солнечный ветер Евгения Пономарева

В начале сентября в Иркутске прошла конференция «Высокоширотные гелиофизические явления», посвященная памяти выдающегося сибирского ученого-астрофизика Евгения Александровича Пономарева. «Велико уважение к Евгению Александровичу, высок его авторитет среди нас, — подчеркнул, открывая заседание, директор Института солнечно-земной физики СО РАН академик Гелий Александрович Жеребцов. — И обсуждаемые темы посвящены тем идеям, тем замыслам и проблемам, которым он посвятил свою жизнь».



Евгений Александрович никогда не занимал высоких постов, не добивался высоких наград и званий. Но известность пришла к нему уже с первых шагов в науке. Это ведь тот самый Женька Пономарь (так назван он в многосерийном художественном фильме «Солнечный ветер»), который, будучи аспирантом Киевского университета, «на кончике пера» первым в мире открыл солнечный ветер, изложил все принципы его организации и существования. Правда, в отличие от киношных событий, доказывать это первенство пришлось несколько лет. И, конечно же, делал это не он сам, а его коллеги, друзья, понимавшие, что честь отечественной науки иногда и защищать надо. Американцы, претендовавшие на первенство, ознакомились с расчетами Пономарева, были просто поражены.

Любому человеку польстило бы, что событиям его жизни (пусть и литературизированным) посвящен многосерийный художественный фильм, что его прототипа изображает красавец и любимец публики Николай Еременко (даже внешне чем-то похожий). Но только не Пономареву. Он отозвался на фильм остроумными стихами, назвав его «телема-разом на шесть частей». Этот отзыв был опубликован в свое время в газете «Наука в Сибири». Кстати, стихи Евгений Александрович писал всю жизнь и по разным поводам. Друзья, родные бережно собирали их. И сегодня, изданные отдельной книгой, они наиболее полно раскрывают характер этого незаурядного человека, отражают его отношение к людям, к жизни, к науке, к событиям в стране.

Везде, где работал Евгений Александрович, он оставлял заметный след. Появлялись близкие люди, единомышленники, их было огромное количество. После окончания Уральского университета он учился в аспирантуре в Киеве. Именно здесь он защитил выдающуюся, по словам специалистов, кандидатскую диссертацию, заложив основу знаний о солнечном ветре. И сегодня здесь его называют одним из основателей киевской корональной школы.

Он еще был аспирантом, когда его командировали в бухту Тикси возглавить Полярную арктическую обсерваторию. И об этом этапе жизни ее коллектива рассказывают как о самом плодотворном. Именно тогда обсерватория приняла участие в программах Международного геофизического года, влившись полноправным членом в мировое сообщество астрофизиков. «Цивилизация не знала такого масштабного и успешного проекта как МГГ, — говорит академик Жеребцов. — Несмотря на все политические военные противостояния, ученым удалось получить колоссальную информацию о Земле и о тех процессах, которые происходят в околоземном пространстве. Фактически эта программа дала толчок развитию (в нашей стране точно!) астрофизических исследований, послужила поводом к открытию новых научных учреждений, в том числе и нашего института. И Пономарев в числе тех, кто был «элементом программы», он вошел в нее со своим крупным значимым проектом».

Встреча с Севером сыграла очень значительную роль в жизни ученого. Он связал всю дальнейшую работу с исследованием высокоширотных геофизических явлений, и люди, встреченные здесь, навсегда остались его друзьями. Жизненная дорога привела его в Якутск, где он работал заместителем директора Института космофизических исследований и аэронауки, помогая энтузиасту, фронтовику, астрофизику Юрию Георгиевичу Шаферу воплощать в жизнь фантастические мечты. Вот как об этом сказано в стихах Пономарева:

*Якутск в те годы был дыра,
Хоть и основан до Петра,
На всю столицу-то ей-ей
Едва десяток фонарей.
Ватерклозета нет. И вдруг
Форпост космических наук!*

И ведь возник этот форпост отечественной космофизической науки, и скоро его коллектив стал широко известен во всем мире, особенно работы теоретического отдела, возглавляемого будущим академиком Крымским. «Это Крымский Гермоген режет мысль, как автоген!» — восхищался способностями этого выходца из якутского села Евгений Александрович.

А когда в Иркутске развернулось строительство «Института солнца», так назвали авторы вышеупомянутого фильма Сибирский институт земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн (ныне Институт солнечно-земной физики СО РАН), Пономареву, конечно же, нужно было быть в гуще этих эпохальных событий.

«Я считаю, что в какой-то степени его переезд к нам в Иркутск определил судьбу нашего института, — считает академик Жеребцов. — Особого интереса к тому, что мы здесь делали, не проявлялось. Были, конечно, связи с центральными институтами, но с появлением Пономарева изменился сам акцент наших связей, чувство полезности перешло на нас. Я сам, будучи тогда молодым человеком, ощутил, насколько встреча с Пономаревым, беседы с ним важны для нас, как незаметно в каждом расширяется кругозор и зажигается интерес. Открывались какие-то новые горизонты. Причем, это было не общение ученика с учителем, мэтром, а чисто товарищеские отношения. Например, делали вместе пельмени и говорили, говорили о вещах, далеких от дел земных. В командировках спорили, порой, всю ночь. Однажды, помню, довели Пономарева до того, что он бегал по комнате и кричал: «Вы такие умные, а не знаете и этого, и этого!». Меня всегда поражало его умение быстро устанавливать удивительно теплые связи с людьми. В нем не было снобизма, он умел сказать «я не знаю!», а это, скажу вам, большая редкость среди ученых.

Когда я стал заместителем директора института, то всячески старался привлечь его к руководящей работе. Он, если и соглашался, то только потому, что мне нужно было помочь. А когда возникла необходимость возглавить коллектив, я восемь часов его уговаривал стать директором, объясняя, что мне это не по плечу, поскольку был моложе многих. «Ты все правильно говоришь, — соглашался он. — Только директором должен стать ты, а я буду помогать». И вот я уже больше 25 лет директорствую, и все эти годы, до самой своей смерти он был не просто сотрудником, коллегой, он был самым надежным человеком в коллективе.

Он никогда «не тянул одеяло на себя», щедро раздавая идеи, статьи, какие-то программы. К нему приходили с темами, статьями, идеями сотрудники и наши, и из других институтов, и со всеми он работал, разбираясь, пробивал их идеи. А свою докторскую защитил лишь через 25 лет после кандидатской, и то только после серьезного разговора с ним на эту тему.

Колоссальное количество материалов было получено им при исследовании высокоширотных геофизических явлений, на несколько докторских хватило бы, но он сделал диссертацию совсем не на том материале, который был в изобилии. Он от всего отказался, взяв новую тему, неизведанную! Таким уж был Пономарев — всегда стремился открыть что-то свое, оригинальное. Достаточно вспомнить его идеи с инфразвуком — ведь первым в стране начал такие исследования. И сколько таких примеров можно привести!

Сегодня наука наша переживает тяжелейшее время — выпало целое поколение, старики состарились, а молодые не напитались еще знаниями. Главная наша беда не в отсутствии денег, должной экспериментальной базы, а в том, что прервалась связь поколений. Сегодня, когда нужно выступать с новой идеологией, новым мировоззрением, создавать и озвучивать новую парадигму исследований, отсутствие таких масштабно мыслящих людей, как Евгений Александрович, очень ощущается».

К этим словам Гелия Александровича и другим оценкам, прозвучавшим на конференции, мне хочется добавить свои очень скромные, но яркие впечатления, в какой-то степени выполнив свой долг перед человеком, о

котором всегда хотелось написать, но так и не довелось при его жизни.

В первый раз я о нем услышала во время Всесоюзной школы по полярной ионосфере. Мы плыли по Лене на теплоходе «Кулибин» и в перерывах между лекциями и дискуссиями молодые тогда и жутко талантливые будущие светила космофизической науки устраивали такие песенные, литературные, юмористические капустники, что дух захватывало. Куда там даже прославленным вечерам юмора Александра Иванова! И во время подготовки часто звучало «А Пономарев так сказал, спросите у Пономарева!». Многие шутили и даже сценарий великолепного праздника, посвященного переходу через Полярный круг, были написаны именно Евгением Александровичем, хотя тогда он в этом и не признавался. Потом, несколько лет спустя, я была участником юбилейной сессии Тиксинской полярной обсерватории. И тут Пономарев был в центре внимания. О нем только и говорили, его байки только и повторяли. А когда закончились торжества, он предложил: «А кто со мной пойдет через тундру пешком?». Был солнечный день, но сопки курились, напоминая о том, что пурга здесь может сорваться в любую минуту, а мы шли и слушали Евгения Александровича, его пророческие рассуждения о науке, о будущем нашей страны и о том, что нужно сделать для того, чтобы оно было достойным. Как жаль, что не смогли мы донести его пророческие слова устроителям жизни нашей!

И потом не раз беседовали с Евгением Александровичем о ком-то, о чем-то. А главный разговор о нем самом все откладывался...

Из официальной характеристики:

«Пономарев является одним из ведущих ученых России в области солнечно-земной физики. Его научные интересы связаны с экспериментальными и теоретическими исследованиями высокоширотной ионосферы и магнитосферы Земли. Он — основатель сибирской научной школы исследований в этой области.

Е.А. Пономарев как автор динамической модели солнечной короны, в рамках которой впервые были получены реалистические значения потока числа частиц в солнечном ветре. К числу его научных достижений относится объяснение берегового эффекта в земных токах, обнаружение и исследование регулярного шумового фона естественного электромагнитного излучения в высоких широтах Земли. Им выдвинута и подтверждена гипотеза о перераспределении энергии в магнитосфере Земли во время больших бурь, разработана кинематическая модель суббури. Е. А. Пономарев был пионером радиофизических и акустических наблюдений в Арктике. Разработанная им концепция комплексных наземных геофизических наблюдений в высоких широтах широко применялась сибирскими учеными в ходе работ по программе «Международные исследования магнитосферы». Большое внимание Е. А. Пономарев уделял постановке новых геофизических экспериментов. Под его руководством и при личном участии поставлен новый в стране вид геофизических наблюдений — регистрация инфразвукового излучения верхней атмосферы. Под его руководством выполнены несколько крупных тем прикладного характера, направленных на улучшение обороноспособности страны».

Вот таким он был — талантливый ученый-астрофизик, Заслуженный деятель науки РФ, замечательный учитель и хороший друг:

*Я ни сейчас, ни с самых юных лет
Не собирал ни марок, ни монет.
Моя коллекция без полок и ларей:
В ней — открытия моих друзей*

А еще Евгений Александрович был заядлым туристом и яхтсменом. Более 25 лет ходил на маленькой яхте по Байкалу. Любил солнце и ветер, понимал их и умел управлять их стихией:

*Приятель, сбрось-ка одурь сонную.
Как реют в воздухе мысы!
И небо... синее, бездонное,
Форштевня пенные усы...
Вон как под ветер стаксель просится,
А за туманной полосой
Виденья чудные проносятся
Непринужденной чередой.*

*У многих и дети, и внуки,
Но нам все равно двадцать пять,
Пока горизонты науки
Вручную идем раздвигать...*

Галина Киселева, г. Иркутск

Решения Президиума РАН

Президиум РАН своим постановлением от 24 ноября с.г. избрал академика Ганберга Александра Григорьевича на должность председателя Государственного научно-исследовательского учреждения «Совет по изучению производительных сил» на новый срок (пять лет).

Президиум РАН своим постановлением от 10 ноября с.г. по представлению Сибирского отделения РАН создал учреждение РАН с правом юридического лица «Дирекция жилищных программ Сибирского отделения РАН» для осуществления пилотных жилищных проектов с целью отработки механизмов координации действий органов государственной власти всех уровней и участников проектов для решения проблем закрепления в науке талантливых ученых и специалистов. Новая организация отнесена к социальной сфере и находится в ведении СО РАН. Назначенному директору организации (сроком на три года) Тиуну Юрию Сергеевичу поручено в месячный срок подготовить проект Устава новой организации для последующего утверждения. Установлена нормативная численность Дирекции жилищных программ СО РАН в количестве 5 чел. Директору Тиуну Ю.С. поручено представлять интересы Российской академии наук при государственной регистрации Дирекции жилищных программ СО РАН, в том числе подписывать соответствующие изменения. Контроль за выполнением настоящего постановления возложен на председателя СО РАН, вице-президента РАН академика Асеева А.Л.

Президиум РАН своим постановлением от 10 ноября с.г. принял порядок управления федеральным имуществом, закрепленным за РАН и организациями, подведомственными РАН. Новый порядок управления федеральным имуществом принят в связи с ликвидацией в 2009 году Межрегионального территориального управления Росимущества по РАН и подписанием соглашения о взаимодействии между Федеральным агентством по управлению государственным имуществом и РАН в сфере управления федеральным имуществом, закрепленным за РАН и подведомственными ей организациями. Президиум РАН объявил подведомственным организациям для сведения и руководства текст Соглашения о взаимодействии между Росимуществом и РАН от 24 сентября 2009 года. В целях установления оперативной связи региональных научных центров РАН с Управлением земельно-имущественного комплекса РАН поручено председателям региональных научных центров РАН назначить уполномоченных Управления ЗИК РАН по своим научным центрам.

Региональным отделениям РАН поручено создать подразделения по управлению земельно-имущественным комплексом организаций РАН, расположенных в соответствующих регионах, под методическим и организационным руководством Управления ЗИК РАН. Установлено, что в отношении имущества организаций РАН, находящихся в ведении региональных отделений РАН, а также имущества, находящегося на балансе региональных отделений РАН, региональные отделения РАН самостоятельно принимают решения: о выдаче разрешений на проведение торгов на право: заключения договоров аренды, разрешений на заключение договоров аренды движимого и недвижимого имущества, договоров безвозмездного пользования движимого и недвижимого имущества; о перераспределении федерального имущества между организациями РАН; о закреплении имущества на праве оперативного управления или хозяйственного ведения за организациями РАН. Установлено, что организации РАН вправе заключать договоры аренды (безвозмездного пользования) на срок до пяти лет.

Президиум РАН дал ряд поручений Управлению земельно-имущественного комплекса РАН и региональным отделениям РАН по информированию организаций РАН о взаимодействии с территориальными управлениями Росимущества по месту регистрации юридического лица в вопросах учета объектов федерального имущества и формирования реестра.

Президиум РАН своим распоряжением от 17 ноября с.г. утвердил Положение об Управлении земельно-имущественного комплекса Российской академии наук.

По материалам сайта РАН

Пресса о науке

Пресс-конференция в РАН

Пресс-конференция «О развитии отечественной фундаментальной науки и деятельности Российской академии наук» прошла 30 октября 2009 г. В ней участвовали вице-президенты РАН академики В.В. Козлов, С.М. Алдошин, А.Д. Некипелов, главный ученый секретарь Президиума РАН ак. В.В. Костюк. На сайте РАН до сих пор нет подробного отчета об этом мероприятии, поэтому обратимся к немногочисленным материалам в прессе.

Если кратко изложить суть выступления руководителей РАН по публикациям ИТАР-ТАСС, то ак. В.В. Костюк проинформировал журналистов об обращении РАН к президенту страны с просьбой сделать национальный проект «Наука» по аналогии с нацпроектами «Образование» и «Здоровье», которые резко подняли эффективность и здравоохранения, и образования за счет того, что финансировались отдельной строкой. Ак. А.Д. Некипелов рассказал о новой системе финансирования государственных заданий и особенностей бюджета. Из-за уменьшения финансирования РАН будет вынуждена в 2010 году сократить расходы на фундаментальные исследования и целевые программы, а также отложить переоснащение научных институтов, сохранив их базовое финансирование. Он высказал мнение, что в условиях мирового финансового кризиса Россия может столкнуться с новой волной «утечки мозгов» за границу, в условиях, когда США и Германия как антикризисную меру определили мощные вложения в науку для того, чтобы качественно изменить облик экономики. Ак. В.В. Козлов рассказал про подготовку аналитического доклада «О развитии фундаментальной науки и деятельности РАН». Ак. С.М. Алдошин отметил, что основной задачей РАН является фундаментальная наука, создание базовых знаний, на которых строятся и модернизация промышленного комплекса и переход экономики на инновационные рельсы.

Корреспондент интернет-портала «Наука и технологии РФ» Наталья Быкова в отличие от краткой ТАССовской информации привела более полные данные и интересные детали с пресс-конференции. «На рассмотрение Президента РФ Дмитрия Медведева направлен доклад об эффективности фундаментальной науки и эффективности работы РАН, подготовленный совместными усилиями Академии и нескольких федеральных министерств и агентств. По словам руководителей РАН, до получения президентского вердикта содержание документа будет держаться в секрете. Доклад, над которым трудилась возглавляемая президентом РАН Юрием Осиповым рабочая группа специалистов Академии наук и заинтересованных федеральных министерств и ведомств, а также внешних экспертов из вузовского сектора, до конца года будет заслушан на Совете по науке и образованию при Президенте РФ. «В докладе мы высказали ряд замечаний и предложений, о которых, думаю, после заседания Совета расскажет президент Академии Юрий Осипов, — отметил на встрече с журналистами главный ученый секретарь Президиума РАН Валерий Костюк. — Однако некоторые моменты можно озвучить уже сейчас. Первое: нельзя рассматривать эффективность науки, за которую нас все так ругают, в отрыве от финансирования, правильнее рассчитывать эффективность работы одного учёного при условии, что мы ему обеспечили нормальную лабораторную

базу, зарплату и так далее. Если мы возьмём за основу расчётов такие удельные коэффициенты, то увидим, что наша наука не уступает по эффективности науке развитых стран, а в некоторых отраслях знаний даже имеет преимущества. Второй момент: мы обратились к Президенту с просьбой об утверждении ещё одного национального проекта — «Наука». Как эта идея будет воспринята, пока сложно сказать, всё-таки мы ещё живём в условиях финансово-экономического кризиса. Третий момент: повышение роли фундаментальной науки в модернизации отечественной экономики посредством использования уже готовых к практическому применению инновационных разработок, инноваций среднесрочного периода и результатов фундаментальных исследований, которые в долгосрочной перспективе могут дать зародыш для развития новых направлений. И, наконец, мы подняли вопрос о привлечении научной диаспоры к реализации национальных проектов и участию в научной деятельности РАН и других организаций науки и образования, проработали условия возврата этих людей в отечественную науку».

Вице-президент РАН Валерий Козлов добавил к выступлению коллеги, что эффективность фундаментальной науки будет повышаться по мере решения главных проблем, которые беспокоят сегодня учёных, — повышение престижа науки, необходимость технического перевооружения Академии, гарантии достойного пенсионного обеспечения и совершенствование конкурсных процедур. Обо всём этом, по словам академика Козлова, тоже сказано в докладе, представленном Дмитрию Медведеву».

Брифинг министра А. Фурсенко

Пятого ноября состоялся брифинг министра образования и науки Андрея Фурсенко. Мероприятия в таком формате не являются обычной практикой Минобрнауки. Дебют оказался вполне успешным, и в ходе практической застольной беседы присутствовавшие журналисты получили немало информации, касающейся не только вектора развития российской науки, но и взглядов самого министра на отдельные реалии научной жизни. Вообще, по мнению Фурсенко, ситуация в российской науке не столь катастрофична, как ее порой пытаются представить. «Надо кончать ныть», — отметил министр в завершение встречи. (Lenta.ru, 6 ноября 2009 г., Ирина Якутенко).

К министру образования и науки Андрею Фурсенко у всех всегда много вопросов. Надо отдать ему должное, от ответов он обычно не уходит. На новую порцию министр отвечал в ходе пресс-брифинга, и темой была ситуация в науке. Тема своевременная: все ждут президентского совета, на котором будет идти речь о реформе науки вообще и Академии наук, в частности. Однако ведомство Андрея Фурсенко по ряду обстоятельств находится отчасти над схваткой: доклады в правительство пишут консерваторы из РАН с одной стороны и внеминистерские научные младореформаторы — с другой. У министра же есть возможность высказаться о текущем положении дел, не анонсируя революционных изменений, а, скорее, подводя итог докризисному периоду развития.

Расходы бюджета на финансирование Российской академии наук и ее отделений в 2010 году планируются на уровне 53,67 миллиарда рублей, в то время как в 2009 году академия получила 60,19 миллиарда рублей. А. Фурсенко отметил, что «общее финансирование не мень-

ше, а даже больше, чем финансирование 2008 года», при этом рост финансирования «опережал нашу готовность воспользоваться этими деньгами разумным образом». По мнению Фурсенко, эту «паузу» нужно использовать для оценки эффективности науки. «Я считаю, что это уменьшение финансирования должно быть использовано для того, чтобы оценить — что мы сделали за эти увеличенные средства, и где средства были использованы более эффективно, а где — менее эффективно», — сказал министр. «Наука — не собес, деньги надо выделять под результат. Под определенные критерии», — добавил он. По его словам, такие критерии для фундаментальной науки созданы уже давно — это, в частности, индексы цитирования, международное признание, приглашение ученых к участию в крупных международных проектах. Фурсенко считает, что сейчас не нужно добиваться возвращения прежнего финансирования, а необходимо заняться вопросами их структурирования, более эффективного перераспределения. «Секвестировали всех, думаю, что нам сейчас надо ориентироваться на то, не как вернуть эти деньги, а на то, как нам в этой ситуации перераспределиться», — сказал министр (5 ноября 2009 г., РИА Новости).

Медведев призвал более эффективно расходовать средства, выделяемые на науку

Президент России Дмитрий Медведев считает, что министерство образования должно в максимальной степени внедрять существующий в мире критерий оценки эффективности ученых — индекс цитирования. По информации ИТАР-ТАСС, он заявил об этом на встрече с членами Совета палаты Совета Федерации. Медведев также призвал к более эффективному расходованию средств, выделяемых на науку. Комментируя высказывания председателя Совета Федерации Сергея Миронова о том, что на науку выделяются небольшие деньги, Медведев отметил, что «вопрос не в том, что это малозначительные суммы, вопрос в эффективности этих трат». «У нас зачастую весьма приличные суммы уходят на такие проекты, которые абсолютно не нужны», — подчеркнул президент. «Если мы откажемся от бессмысленных финансовых затрат, то мы сможем расходовать деньги, выделяемые на науку — а это сейчас сотни миллиардов рублей — вполне разумно», — заявил глава государства.

Портфель из академии

РАН представила руководству страны доклад об эффективности академической науки, а также предложения по реализации пяти приоритетных направлений, утвержденных Комиссией по модернизации и техническому развитию экономики. О сути этих документов на страницах «Российской газеты» рассказал главный ученый секретарь Президиума РАН ак. Валерий Костюк.

«Нельзя делать резких движений и слепо копировать то, к чему десятилетиями шли на Западе, не учитывая наших традиций. Сейчас многим кажется, что найден универсальный «метр» оценки работы ученого — число цитирований. Подсчитывайте количество ссылок и расставляйте ученых по ранжиру. Вроде бы, куда проще. И чего тогда эти академики возражают? Мы же говорим только одно: бездумно перенимая чужой опыт, можно наломать дров. Ну давайте вспомним, какой была наша наука до 90-х годов. Большинство ученых десятилетиями работали на оборонку, почти



вся информация была засекречена, тут уж не до публикаций. А на Западе именно в это время появилось множество разных журналов, разработаны те самые критерии оценок по публикациям и цитируемости. Сегодня сложилась такая картина. Среди тысяч цитируемых в мире журналов доля российских мизерна — всего 108. И чтобы соревноваться в цитируемости, нашим ученым надо пробиваться на страницы западных журналов, что, согласитесь, куда сложнее, чем живущим и работающим там специалистам. Они публикуются, как говорится, у себя, а мы там — гости. В такой ситуации вряд ли корректно, что называется, в лоб сравнивать цифры. ... И еще надо отметить важный момент. Странно, когда эффективность науки оценивают без учета вложенных в нее денег. А ведь именно так и делают, «измеряя» институты только по цитируемости. Неудивительно, что американские университеты сразу же вырываются в лидеры, а российские институты сильно отстают. Но стоит учесть денежный фактор, как показатели выравниваются. Бесплатной науки не бывает. Хотим, чтобы было как у них, надо выделять соответствующие средства. Попытки финансировать фундаментальную науку за счет бизнеса в конце концов потерпели неудачу во всем мире. Это дело государственного бюджета. Поэтому основной вывод из представленного президенту России доклада такой: необходим национальный проект «Наука», аналогичный тому, что был объявлен в образовании и медицине.

... Мы предлагаем поручить РАН экспертизу и научное сопровождение проектов по реализации пяти приоритетных направлений, утвержденных Комиссией по модернизации экономики. Есть и «портфель». Академией подготовлен 500-страничный банк данных по перспективным разработкам. Одни можно реализовать уже сегодня, другие требуют минимальной доводки, третьи — на долгосрочную перспективу. Проекты только что переданы, их рассмотрят эксперты и сделают свой выбор». (Юрий Медведев, «Российская газета» 13 ноября 2009 г.).

Нашли крайнего

Отдачу от вложений в российскую науку значительно ниже, чем в других развитых странах, заявил руководитель президентской администрации Сергей Нарышкин, говоря о необходимости перевода отечественной экономики на инновационный путь развития. Власти обеспокоены тем, что

лишь небольшая часть открытий и изобретений идет у нас в коммерческое использование. В результате российская наукоемкая продукция все больше теряет позиции на мировом рынке.

Показателем неэффективности научных вложений, по словам г-на Нарышкина, является, например, тот факт, что наша страна вкладывает значительно больше бюджетных средств в науку, чем государства с сопоставимым уровнем ВВП. «Число научных сотрудников у нас сравнимо с самыми развитыми государствами, но в результате — ничтожно малое количество зарегистрированных патентов, — посетовал руководитель администрации. — Лишь 5% из них приобретаются для коммерческого использования. Скоромные успехи в этой сфере демонстрирует и бизнес. В результате доля России на мировом рынке наукоемкой продукции сокращается и составляет около 1%, в то время как доля США — 36%, Японии — 30%, Германии — 17%».

Директор Института экономики РАН Руслан Гринберг не согласен с тем, что наша наука много берет и мало отдает. «Вся Российская академия наук имеет такой же бюджет, как один американский университет, — рассказал он «Новым Известиям». — По отношению к ВВП у нас затраты на науку раза в 3–4 раза меньше, чем в других цивилизованных странах». По словам ученого, отечественная наука достаточно эффективна с точки зрения создания научных продуктов, а внедрение собственных изобретений в массовое производство ее и не должно касаться. «Страна и, в частности, правительство, не заботится о том, чтобы научные достижения коммерциализировались в серийное производство, — подчеркнул эксперт. — Это проблема государственной деятельности. У нас нет спроса на внедрение научных открытий, потому что мы имеем примитивную экономику, топливно-сырьевую. Там и так большие доходы без всякой науки». Руслан Гринберг убежден: в тех условиях, в которых находится российская наука, она и так делает всё, что может. «Наука сильно постарела, многие уехали, но здесь еще остались люди, которые продолжают самоотверженно работать, — пояснил он. — На самом деле русский интеллектуальный потенциал — это единственное, что еще держит нас на плаву. И это проблема не науки, а власти, что выдающиеся ученые уезжают туда, где можно спокойно проявить свои таланты» (1 декабря 2009 г., «Новые Известия», Михаил Калмацкий).

Подготовил И. Глов, «НВС»

Общество с ограниченной ответственностью
«ВАКУУМНЫЕ СИСТЕМЫ И ЭЛЕКТРОНИКА»

- Поставляет качественное вакуумное и криогенное оборудование ведущих производителей;
- Проектирует и изготавливает по заказу вакуумные камеры и установки с заданными параметрами;
- Поставляет промышленные и лабораторные установки травления и осаждения.

Инженеры компании обеспечивают пусконаладку, гарантийное и сервисное обслуживание оборудования, консультируют по проблематике его эксплуатации.

Звоните нам: 8 (383) 2 333 280, пишите: info@vacuumel.ru, сайт: http://www.vacuumel.ru/

Новосибирск, Академгородок, ул. Терешковой, 29, офис 318

ВЕРНИСАЖ

Лики древней Хакасии

Фотовыставка под таким названием открылась в Доме ученых СО РАН.



Как выглядели люди прошедших эпох? На кого они были похожи? Как правило, это один из самых интригующих вопросов древней истории. Не очень многие культуры донесли до нас реалистичные портретные изображения. К числу счастливых исключений, несомненно, принадлежит Хакасия.

Минусинская котловина заслуженно считается «археологической Меккой» Сибири. Менялись времена, возникали и погибали империи и государства Евразии, исчезали с мировой арены целые народы, но Хакасия, окруженная горами, таежными массивами, многочисленными реками, бережно сохранила в своих недрах материальные свидетельства минувшего, упорно изучаемые уже многими поколениями археологов.

С началом нашей эры в истории Хакасии начинается новая эпоха. Историки отмечают органичное слияние разных культурных традиций, в ходе которого рождается новая культура, получившая название таштыкской (I—V вв. н.э.).

Китайские письменные источники сохранили сведения о богатой стране, простирающейся далеко на севере от Китая. Археологические памятники демонстрируют высокий уровень ремесла, искусства, религии, торговли. Население в это время говорило на самодийских, угорских и, вероятно, кетских языках, но, по-видимому, преобладающим уже тогда становился тюркский язык. Он стал основой для современного хакасского языка. Антропологи установили, что именно в это время на основе разноэтничного населения начинается формироваться современный внешний облик хакасов.

В китайских летописях пишется, что население этой далекой страны имеет «рыжие волосы, румяное лицо и голубые глаза», но вместе с тем встречаются и брюнеты с карими глазами. Как писал известный антрополог Г.Ф.Дебец, «в общем таштыкские маски представляют смешение европеоидных и монголоидных черт, напоминая больше всего шорцев и хакасов. Впрочем, среди последних удельный вес монголоидного компонента, по-видимому, несколько больше». Новосибирский профессор В.Г.Мордкович уже в наше время, в 2007 г., отмечает интересный

факт, что «среди них (современных хакасов) до сих пор нет-нет да и рождаются белокожие, голубоглазые, а то и рыжие отпрыски».

Уникальные свидетельства о внешнем облике таштыкцев сохранил их погребальный обряд. Покойных сжигали на деревянных кладках. Вместе с дымом огня дух человека возносился к Небу. Оставшийся прах укладывали в мешочки и помещали в ритуальные куклы и гипсовые лицевые урны — маски. Хоронили остатки умерших в кургане, обнесенном каменной оградой, внутри которой находился деревянный склеп. В погребальном помещении на полотах укладывали ритуальные куклы и ставили маски с прахом и ритуальными предметами.

Маски изготавливались на мягкой основе головы куклы, которая шивалась из разных кусков кожи. Глиняная смесь наносилась слоями, на определенные участки. Маски были покрыты белой или красной краской, поверх наносилась роспись. На белых масках самым характерным орнаментом были красные пятна на щеках и спирали на лбу. На красных масках орнамент наносился черной краской. Помимо красной и черной краски, применялись также голубая и зеленая. Наносился красочный бордюр по верху маски, окрашивались уши и нос, обозначались волосы и локоны. На многих скульптурах у тенеи имеется специальный вырез для накладной косы. У других верх на лбу обрезан, словно был закрыт головным убором. В уши иногда вдевали сережки, для которых были проделаны отверстия. На шее бываю нарисованные или налепленные ожерелья.

Нет сомнения, что каждая маска изображала конкретного умершего человека. Такой подход позволял художнику создать скульптурный портрет и проявить свой индивидуальный талант. Творческий процесс создания масок являлся частью религиозного обряда. Сложный ритуал изготовления масок предполагает наличие в таштыкском обществе особых кланов жрецов-художников, жрецов-скульпторов, занимающихся исключительно ритуальными действиями.

В настоящее время большинство масок представлено фрагментами гипсовых осколков, но мастерство исполнения столь высоко,

что по отдельным фрагментам лица можно восстановить целый образ человека. И, что удивительно, даже эти отдельные фрагменты лица на фотографиях, особенно губы, нос, подбородок, позволяют дополнить, представить, дорисовать умозрительно полный образ человека — каким он был при жизни, какой был у него характер, какая у него могла быть судьба.

В 2007 году исполнилось 100 лет со дня рождения профессора М.М.Герасимова, выдающегося антрополога-скульптора и археолога, автора метода портретной реконструкции по черепу человека. Посвященные этому юбилею в 2007, 2008 годах прошли выставки «Лики наших предков» в музее антропологии и этнографии им. Петра Великого (Кунсткамере) в г.Санкт-Петербурге, «Пришедшие из веков» в Государственном биологическом музее им. К.А.Тимирязева, в Дарвиновском музее в г.Москве. На них были представлены десятки работ с внешностью древнего человека, жившего на разных территориях (от Франции до Китая) и в разные эпохи — от нижнего неолита до раннего железа.

В США в 2005 году по заказу ФБР разработана компьютерная программа реконструкции лиц по черепу или его фрагментам. Ученые использовали базу данных, содержащую компьютерные томограммы голов множества людей. Универсальный алгоритм программы исключает влияние личности художника на конечный результат и не требует проведения ручных измерений черепа.

История открытия и исследования таштыкских масок принципиально отличается от современной научной реконструкции внешности по черепу человека. Таштыкские маски изготавливались древними мастерами, современниками людей, изображенных на этих масках. Маски являются результатом творения древнего скульптора и передают индивидуальные особенности внешнего облика человека таштыкской эпохи.

В настоящее время маски хранятся в Государственном Эрмитаже (г.Санкт-Петербург), в Государственном историческом музее и в Музее культуры народов Востока (г.Москва), в Минусинском региональном краеведческом музее им. И.М.Мартыанова (г.Минусинск), в Хакасском республиканском краеведческом музее им. Л.Р.Кыласова и в музее Хакасского государственного университета им. Н.Ф.Катанова (г.Абакан).

Представленные на выставке художественные фотографии сняты в технике светового пера (световой кисти). Как правило, в научных статьях и монографиях иллюстрации представляются сухими документальными фотографиями, а высокое мастерство исполнения археологического изделия обычно скрыто схематизмом графического рисунка или фотографии. Известный советский археолог С.В.Киселев писал, что «таштыкские художники превзошли многих из западных товарищей. В эллинском Египте, например, в то же время создавались погребальные маски, очень близкие к таштыкским, но они уступали им в подлинной портретности. Это объясняется, очевидно, той высокой школой, которую прошли таштыкские художники, участвуя в развитии скифо-сибирского, хунно-сарматского искусства». С другой стороны С.В.Киселев находит большое сходство таштыкских с римскими масками, одновременно указывая, что они существенно отличаются от китайских погребальных масок. Если первые имели поразительную портретность,



то вторые создавались в рамках ритуальной условности.

Художественная фотография скульптур-масок позволяет увидеть не скучную иллюстрацию к научной статье, а наполненную драматизмом жизнь человека. Гостям Дома ученых представляется уникальная возможность с помощью современной цифровой фотографии перенестись на две тысячи лет назад, в эпоху древней Хакасии, и взглянуть в лица людей, живших на этой земле, горячо любивших ее и Вечное Небо над головой.

Соб. инф.



Естественные науки и археологический источник

Музей истории и культуры народов Сибири и Дальнего Востока и Фонд Дмитрия Зимина «Династия» в рамках программы «Научный музей XXI века» осуществляют проект «Сибирские скифы как тема для точных и естественных наук».

В современном исследовании археологического источника привлекаются разнообразные комплексные исследования с использованием методов естественных наук. Взаимодействие естественных и гуманитарных наук особенно ярко проявилось в процессе изучения культуры сибирских скифов.

Исследования уникальных материалов «замерших» захоронений позволили реконструировать погребальный обряд на качественно новой основе, воссоздать мировоззрение носителей пазырыкской культуры, восстановить костюм и головные уборы, рас-

крыть технологию производства ткани, изделий из дерева и определить способы мумификации и бальзамирования.

В новой экспозиции музея демонстрируются уникальные находки плато Укоки, главное, раскрываются способы и результаты исследования археологических предметов методами естественных наук. Краткая информация содержится на цифровых фотоальбомах. Она знакомит с методикой геофизических исследований археологических памятников, дендрохронологическим анализом как способом определения уточненной хронологии, палеоботаническими исследованиями как свидетельством важной роли растений в быту и обрядовой практике.

Раскрываются результаты антропологических, медико-биологических и генетических исследований мумифицированных тел.

Физико-химические исследования позволяют реконструировать процесс мумификации, нанесения татуировки, изготовления сложного головного убора женщины, методы химического анализа — определить древние красители, технологию и источники изготовления древнего текстиля. Физико-химические методы изучения состава и структуры металлов позволили реконструировать технологические приемы обработки изделий, такие как лужение и амальгамирование, с которым было знакомо древнее население Горного Алтая скифской эпохи, при этом оно широко использовало местную богатую рудную базу и умело получать различные сплавы. Подробная информация о методах исследования отражена на сенсорном экране.

Соб. инф.

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.
Корпункты: 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 09.12.2009 г.
Объем 3 п.л. Тираж 1800.
Редакция рукописи не рецензирует и не возвращает.

Рег. № 484 в Мининформпечати России
Подписной инд. 53012
в каталоге «Пресса России»
Подписка 2010, 1-е полугодие, том 1, стр. 147
E-mail: presse@sbras.nsc.ru
© «Наука в Сибири», 2009 г.