



# Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

10 сентября 2009 года • 48-й год издания • № 35—36 (2720—2721) • <http://www.sbras.ru/HBC/> • Цена 6 руб.

## НОВОСТИ

Interra  
в Академгородке

10 сентября в Новосибирском государственном театре оперы и балета состоялось торжественное открытие Международного молодежного инновационного форума Interra. На 70 площадках города запланировано проведение более 100 мероприятий, в которых примут участие молодые специалисты из 30 регионов России и 11 стран мира.

11 сентября участникам и гостям форума будет предоставлена возможность познакомиться с научными школами и инновационными компаниями Академгородка.

Программа начнется со знакомства с Сибирским отделением РАН в Доме ученых. В институтах ННЦ состоятся круглые столы с участием ученых мирового уровня.

Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН: «Диагностика наномира и нанoeлектроника».

Институт цитологии и генетики СО РАН: «Геномика, протеомика и биоинформатика».

Институт философии и права СО РАН: «Философия науки и инновационного бизнеса».

Институт истории СО РАН: «Историческая наука: новые источники, новые интерпретации».

Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН: «Экономика знаний».

Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН: «Химия и ее перспективы в XXI веке».

Институт теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича СО РАН: «Аэрокосмический транспорт: проблемы и перспективы».

Институт теплофизики им. С.С. Кутателадзе СО РАН: «Энергетика: достижения и перспективы».

Институт геологии и минералогии СО РАН: «Загадки Земли (биосферы) и минеральные ресурсы».

Институт ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН: «Фундаментальные исследования для прикладных инновационных разработок».

Институт автоматики и электрометрии СО РАН: «Инновации в оптике и фотонике».

В ходе специальной экскурсии будут представлены инновационные фирмы ООО «Тайрус», «МНТЦЭ», ООО «Унискан», ЗАО «Институт хроматографии «Эконова», ООО «Инверсия—Файбер», АЛЕКА.

**Учреждение Российской академии наук Геологический институт СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантной должности научного сотрудника по специальности 25.00.07 «Гидрогеология». Дата проведения конкурса 12.11.09. Документы направлять в конкурсную комиссию до 02.11.2009 г. по адресу: 670047, г. Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, 6-а. Справки по тел. (8-3012)43-33-85 (отдел кадров). Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов опубликованы на сайтах СО РАН ([www.sbras.nsc.ru](http://www.sbras.nsc.ru)) и института ([www.geo.buryatia.ru](http://www.geo.buryatia.ru)) в сети интернет.**

## От Байкала до Тихого океана

Комплексная историко-географическая и экономико-географическая экспедиция «Байкал — Тихий океан» по маршруту Иркутск — Владивосток — Иркутск была задумана и осуществлена учеными Института географии им. В. Б. Сочавы Сибирского отделения Российской академии наук.



Двадцать третьего августа 2009 г. Восточная Сибирь и Дальний Восток отметили 200-летие со дня рождения графа Николая Николаевича Муравьева-Амурского — выдающегося российского государственного деятеля, генерал-губернатора Восточной Сибири с 1847 по 1861 г.

Вклад Н.Н. Муравьева-Амурского в присоединение к России юга Дальнего Востока, развитие восточных территорий, укрепление границ России с Китаем огромен. Его деятельность на посту губернатора способствовала активной работе ученых по изучению Прибайкалья и Приамурья; в 1851 г. он инициировал создание в г. Иркутске Сибирского отделения Императорского русского географического общества, ставшего первой научной организацией Сибири.

Юбилейной дате и была посвящена экспедиция Института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН «Байкал — Тихий океан» по маршруту Иркутск — Владивосток — Иркутск (научный руководитель — доктор географических наук, профессор Л.М. Корытный). Кроме ученых Института географии в экспедиции принимали участие представители Иркутского областного краеведческого музея и областных СМИ, а также съемочная группа областного кинофонда. За три недели в июле — августе 2009 г. экспедиция на двух машинах посетила по ходу маршрута все центры забайкальских и дальневосточных субъектов РФ. В каждом городе были организованы встречи с представителями администраций регионов, учеными, общественностью, главной задачей которых была популяризация

знаний о Н.Н. Муравьеве-Амурском.

Эта задача была успешно решена. В каждом городе были сделаны доклады о жизни и деятельности генерал-губернатора Восточной Сибири. Удалось обменяться с местными историками и краеведами интереснейшими материалами по этой тематике. Участники экспедиции возложили цветы к памятникам Муравьеву-Амурскому в Благовещенске и Хабаровске, а также к его могиле во Владивостоке, куда его прах был перевезен в 1991 г. из Парижа. Наконец, были проведены киносьемки для документального фильма о Муравьеве-Амурском (режиссер А.Б. Маркова).

Приезд иркутян всюду широко освещался местными СМИ, тем самым было привлечено дополнительное внимание к юбилею Муравьева-Амурского. В большинстве регионов это событие хорошо знают и помнят, особенно в городах, само возникновение которых обязано генерал-губернатору, — Благовещенске, Хабаровске, Владивостоке. В двух последних его именем названы улицы, да и полуостров, на котором находится Владивосток, носит имя этого выдающегося государственного деятеля. По случаю юбилея всюду готовились выставки, заседания, во Владивостоке — Третьи Муравьевские чтения. Одновременно с иркутской экспедицией проходил сплав забайкальских казаков по Амгуни и Амуру, т.е. по маршруту сплавов середины XIX века.

Фото Владимира Сараяева

(Окончание на стр. 3)

## НГУ — 50 лет!

В сентябре 2009 года Новосибирскому государственному университету исполняется 50 лет. За эти годы из стен университета вышли десятки тысяч специалистов, многие из которых развлеклись по всему миру. 50-летие НГУ — отличный повод увидеться вновь, вспомнить студенческие годы, аудитории, общежития, встретиться с преподавателями и студентами, поздравить любимый ВУЗ с праздником.

Торжественные мероприятия пройдут с 21 по 26 сентября. В программе: торжественное собрание в Новосибирском государственном

академическом театре оперы и балета; научно-образовательная конференция «Выпускники НГУ в науке, образовании, бизнесе»; семинар «Проблемы и перспективы подготовки кадров для высокотехнологичного бизнеса, малых инновационных предприятий — стратегическое партнерство вузов, науки и индустрии»; праздничное шествие по ул. Ильича от Дома ученых до НГУ; спортивные мероприятия; концерты; танцевальные вечера; капустники; кинофестиваль; интеллектуальный турнир «Что? Где? Когда?»; фейерверк.

Соб. инф.

## День Байкала

В этом году День Байкала будет отмечаться 13 сентября в десятый раз. Идея проведения праздника родилась в 1999 году, после включения озера в список объектов Всемирного природного наследия ЮНЕСКО. Предыдущие годы праздничные мероприятия проходили в августе. А ныне на законодательном уровне было принято решение перенести торжества на второе воскресенье сентября. Это было сделано для того, чтобы в празднике смогли принять участие студенты и школьники, у которых начнется учебный год, кроме того, к этому времени закончится уборка урожая.

Праздничные мероприятия, посвященные Байкалу, обычно проходят в течение всего лета, на сентябрь же запланированы образовательные, культурные, научные акции, выставки, конкурсы, музыкальные и кинофестивали. Все они носят просветительский, эколого-подвижнический характер и призваны подчеркнуть особую значимость Байкала как уникального природного объекта.

Праздник помогает привлечь внимание к проблемам Байкала, позволяет обсудить новые проекты и планы.

Наш корр.



## НАУЧНОЕ ЛЕТО

## Мальцевские чтения — 2009

С 24 по 28 августа 2009 года в новосибирском Академгородке прошла ежегодная конференция «Мальцевские чтения». Организаторами конференции выступили Институт математики им. С.Л. Соболева СО РАН и Новосибирский государственный университет (при участии Российского фонда фундаментальных исследований и Сибирского фонда алгебры и логики). Программный комитет конференции возглавляли директор ИМ СО РАН академик РАН Юрий Леонидович Ершов и декан ММФ НГУ член-корреспондент РАН Сергей Савостьянович Гончаров.

Название конференции связано с именем академика Анатолия Ивановича Мальцева, выдающегося ученого, основателя Сибирской школы алгебры и математической логики. Полученные Анатолием Ивановичем фундаментальные результаты оказали и продолжают оказывать большое влияние на развитие математики во всем мире. В этом году конференция была посвящена 100-летию со дня рождения Анатолия Ивановича и собрала около 250 специалистов по алгебре, математической логике и их приложениям из разных регионов России, ближнего зарубежья (Армения, Белоруссия, Грузия, Казахстан, Молдавия, Таджикистан), а также из Болгарии, Бразилии, Великобритании, Германии, Гонконга, Израиля, Испании, Италии, Канады, Китая, Новой Зеландии, Норвегии, Португалии, Словакии, США. По традиции, наряду с известными математиками, активное участие в работе конференции принимали студенты, аспиранты и молодые ученые.

Широта математических интересов Анатолия Ивановича Мальцева была отражена в научной программе конференции, которая включала в себя 26 пленарных докладов и около 200 секционных. Выступления участников осветили современные направления исследований в теории моделей, теории вычислимости, теории групп, теории колец и других алгебраических систем, а также исследований по неклассическим логикам. Многие из этих направлений возникли под влиянием идей и науч-

ных трудов Анатолия Ивановича и привели к решению известных проблем и разработке новых теорий.

Открыл конференцию председатель программного комитета академик РАН Юрий Леонидович Ершов. С приветственным словом выступили заместитель председателя Президиума СО РАН академик РАН Василий Михайлович Фомин, а также декан механико-математического факультета Новосибирского государственного университета член-корреспондент РАН Сергей Савостьянович Гончаров. Кроме того, на открытии конференции Юрий Леонидович Ершов вручил профессору Дани Скотту (США) Золотую медаль «За выдающийся вклад в математику», учрежденную Институтом математики им. С.Л. Соболева СО РАН.

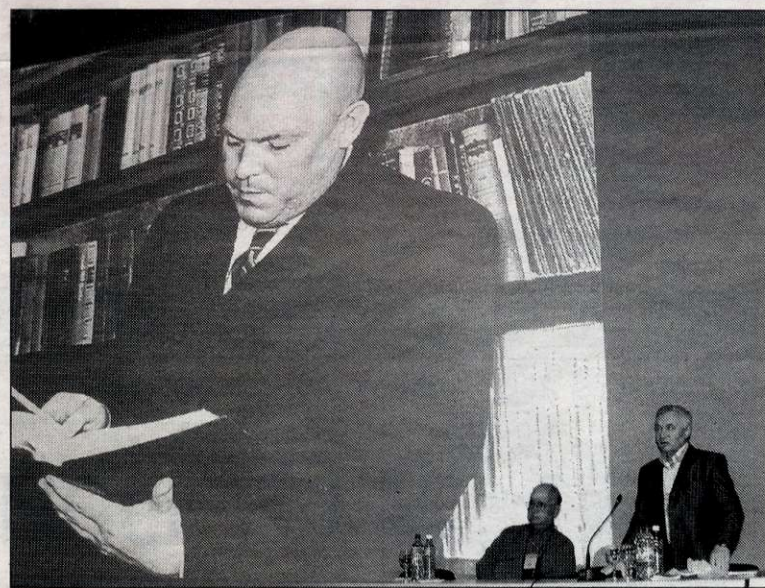
Научную программу конференции открыл пленарный доклад Юрия Леонидовича Ершова «По дороге от алгебры к логике», посвященный обзору результатов, полученных под влиянием идей Анатолия Ивановича Мальцева о приложении логических методов для изучения алгебраических объектов и, в частности, изучения вопросов разрешимости их элементарных теорий. Продолжили работу конференции пленарные доклады академика РАН Сергея Ивановича Адяна (Москва) о проблеме Бернсайда в теории групп, профессора Анилы Нероуды (США) о применении рекуррентных систем в вычислениях, профессора Даны Скотта (США) о приложениях булевозначного анализа в модальных логиках и профес-

сора, д.ф.-м.н. Ларисы Львовны Максимовой (Новосибирск) об алгебраическом подходе к изучению неклассических логик.

О недавних достижениях в теории групп и алгебраической геометрии над группами рассказали в своих пленарных докладах чл.-корр. РАН Виктор Данилович Мазуров (Новосибирск), профессор, д.ф.-м.н. Леонид Александрович Шеметков (Белоруссия) и профессор, д.ф.-м.н. Николай Семенович Романовский (Новосибирск). Профессор Ольга Харлампович и профессор Алексей Мясников (Канада) рассказали в своем докладе о теоретико-модельных аспектах свободных групп.

Чл.-корр. РАН Сергей Савостьянович Гончаров (Новосибирск) рассказал о развитии идей А.И. Мальцева в теории вычислимых моделей. Вопросы теории вычислимости и алгоритмической сложности осветили в своих докладах профессор Моше Варди (США), профессор Бахадур Хусаинов (Новая Зеландия), профессор Джулия Найт (США), профессор, д.ф.-м.н. Марат Мирзаевич Арсланов (Казань), профессор, д.ф.-м.н. Андрей Сергеевич Морозов (Новосибирск), профессор Даг Нурман (Норвегия), профессор Иван Сосков (Болгария) и профессор Клаус Вайраух (Германия).

Доклад профессора Агнуса Макинтайра (Великобритания) был посвящен экспоненциальному полю. О результатах, касающихся числа моделей теорий первого порядка, рассказал доцент, д.ф.-м.н. Сергей Владимирович Судо-



платов (Новосибирск). Теоретико-модельным аспектам различных классов систем были посвящены доклады профессора, д.ф.-м.н. Александра Васильевича Михалева и к.ф.-м.н. Елены Игоревны Буниной (Москва), профессора, д.ф.-м.н. Владимира Никаноровича Ремесленникова (Омск), д.ф.-м.н. Марины Владимировны Семеновой (Новосибирск). О приложениях теории моделей и некоммутативной геометрии в физике рассказал профессор Борис Зильбер (Великобритания). О сложности доказательства и приложениях теории доказательств — Стэнли Вайнер (Великобритания) и Ульрих Коленбах (Германия).

В день открытия конференции на вечернем заседании был проведен вечер воспоминаний об Анатолии Ивановиче Мальцеве под председательством к.ф.-м.н. Игоря Андреевича Лаврова (Москва), ученика Анатолия Ивановича. На этом вечере вниманию присутствующих была представлена коллекция фотографий, относящихся к разным периодам жизни Анатолия Ивановича. Воспоминаниями о нем поде-

лились родственники, коллеги и ученики. Фотографии, воспоминания, видеозапись самого вечера воспоминаний, а также другие материалы собраны на двух компакт-дисках, выпущенных оргкомитетом конференции совместно с Сибирским фондом алгебры и логики.

На закрытии конференции академик РАН Ю.Л. Ершов от имени программного комитета отметил плодотворную работу конференции и большое количество интересных докладов, представленных на ней, а также выразил уверенность в том, что многочисленные обсуждения участниками научных проблем послужат дальнейшей интеграции исследований в области алгебры и математической логики, проводимых в России и за рубежом, и станут стимулом к получению новых замечательных научных результатов.

Полная информация о конференции находится на <http://www.math.nsc.ru/conference/malmeet/09/index.html>

**Оргкомитет конференции**  
На фото: академик РАН Ю.Л. Ершов и профессор Д.С. Скотт на открытии конференции.

## Цивилизационные константы Внутренней Евразии

(Российско-Монгольская этносоциологическая экспедиция)



Во второй половине июля — начале августа на территории Монголии работала Российско-Монгольская этносоциологическая экспедиция. Ее организаторами выступили Институт исследований Монгольского Алтая и Институт философии и права СО РАН, а финансирование осуществлялось за счет грантов по исследовательскому и экспедиционному проектам Международного конкурса РГНФ — Минобн Монголии (№ 07-03-92203а/Г и № 09-03-00443 е/Г), а также экспедиционному проекту СО РАН. Главная задача экспедиции — выявить особенности современных ценностей и мировоззренческих ориентиров народов Монголии, образующих общность с другими этносами Внутренней Евразии цивилизационные константы и культурные доминанты.

Группа монгольских и российских исследователей проехала на

машинах более 2 тысяч километров от Улан-Батора через центральные районы Монголии до ее западных аймаков — Ховдского и Баян-Ульгийского. За время экспедиции состоялось множество запоминающихся встреч и содержательных бесед с представителями разных возрастов и социально-профессиональных групп, опросно по социологическим анкетам сотни рядовых жителей и десятки экспертов. Собран уникальный эмпирический материал о жизненных приоритетах населения Монголии, его отношении к своей истории, историческим героям и духовным авторитетам, природным и духовным богатствам, традициям и современному социально-экономическому преобразованию, о нынешних геополитических и геоэкономических ориентирах этой страны.

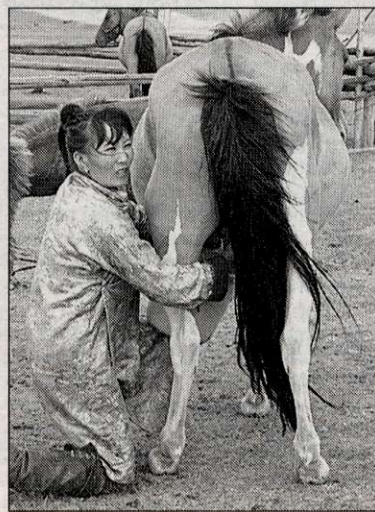
Участники экспедиции имели возможность посетить многие музеи и монастыри, исторические и

природные достопримечательности Монголии, насладиться незабываемыми монгольскими пейзажами, побывать (и пожить) в юртах и ощутить истинное гостеприимство местных жителей.

Наша программа была наполнена и другими интересными мероприятиями. Так, в Институте философии, социологии и права АН Монголии организован «круглый стол» «Цивилизационная идентичность Монголии в условиях глобализации». В Институте исследований Монгольского Алтая проведен семинар «Ценности и константы культуры народов Евразии». Состоялись заинтересованные беседы в Посольстве Российской Федерации в Монголии и Российском центре науки и культуры в Улан-Баторе. Неизгладимое впечатление произвела на российских участников экспедиции встреча с одним из духовных лидеров современной Монголии ламой Пурэвбатом в монастыре Гандан.

Важным результатом является также заключение договоров о сотрудничестве Института философии и права СО РАН с Институтом философии, социологии и права АН Монголии и Ховдским государственным университетом.

**Руководители экспедиции:**  
Ю. Попков, заместитель директора Института философии и права СО РАН,  
Х. Цоохуу, директор Института исследований Монгольского Алтая  
На снимках:  
— профессора Ю. Попков, Х. Цоохуу, М. Шишкин, А. Иванов;  
— традиционная культура в действии;  
— юность древней страны.  
Фото Ю. Попкова





# На пути к истине

С 25 по 28 августа в Новосибирском государственном университете прошёл V Российский философский конгресс «Наука. Философия. Общество».

Выступить на конгрессе изъявили желание 1867 человек, приняли непосредственное участие 1074, в том числе 752 иногородних. Приехали делегации из стран СНГ: из Азербайджана, Украины, Белоруссии, Казахстана, Узбекистана, Киргизии. Были представители и дальнего зарубежья: Австралии, Австрии, Болгарии, Германии, Мексики, Словакии, США, Финляндии, Швейцарии.

Конгресс продолжался четыре дня, издано три тома материалов, в которые вошли около 2000 тезисов. Программа была сделана по образцу всемирных философских конгрессов, со специальной студенческой секцией с четырьмя подсекциями (около 100 человек, только из ТГУ приехали 15 студентов). Всего же в рамках конгресса работало 25 секций, 15 круглых столов, один симпозиум.

Организаторами Конгресса выступили администрация Новосибирской области, Российское философское общество, и, конечно же, Институт философии и права СО РАН и Философский факультет НГУ, без которых мероприятие просто бы не состоялось.

Подвести итоги Конгресса, рассказать о том, что было, на его взгляд, самым интересным, мы попросили зам. председателя оргкомитета, декана философского факультета НГУ, доктора философских наук, профессора **Владимира Серафимовича Диева**.

— Традиция проведения философских Конгрессов не нова. Мировое философское сообщество, например, проводит Всемирные философские конгрессы каждые 5 лет, с 1900 года. В прошлом году в Сеуле состоялся уже 22-й. В свое время в Советском Союзе также проходили подобные мероприятия, позже эта традиция была утрачена и возобновилась только в 1997, уже в России в Санкт-Петербурге, затем в Екатеринбурге, Ростове, в Москве, на базе Московского университета. И вот пятый, можно сказать, «юбилейный» Конгресс. Впервые подобное мероприятие прошло за Уралом, и то, что было известно нам давно, стало общепризнанным фактом: Новосибирск — один из ведущих философских центров страны. Конгресс получился грандиозный, в Академгородке форумов подобного масштаба не было лет 35, с советских времен.

— **Владимир Серафимович, какие цели и задачи ставились перед Конгрессом?**

— Конгрессы являются очень важным элементом функционирования философского сообщества нашей страны. Считаю, что в прак-

тике проведения конгрессов можно и нужно выделить миссию, цели и задачи. На мой взгляд, миссия или предназначение конгрессов состоит в продолжении и развитии традиций философского мышления, открытого личного и профессионального общения, установления высоких стандартов философствования. Практически конгрессы нацелены на то, чтобы способствовать интеграции высшего образования и академических исследований, формированию связей внутри профессионального философского сообщества, расширению научных контактов и академической мобильности в философской среде, совершенствованию стандартов исследований и преподавания философии. Главная задача конгресса — создать условия для плодотворного и глубокого обсуждения актуальных философских вопросов. При этом сам конгресс является своеобразным «механизмом», позволяющим осуществлять презентацию и обмен идеями. Очень важно, чтобы этот «механизм» работал максимально эффективно. И именно это, на мой взгляд, является важнейшей задачей организаторов конгресса.

Задачей же, стоящих перед мировой философией, со временем меньше не становится. Одна из важнейших — помочь человеку сориентироваться в постоянно меняющемся мире и подготовить его к новым вызовам времени. А сегодняшний мир, как бы это банально не звучало, как никогда нуждается в осмыслении и объяснении. Философия помогает, если уж не найти ответы на эти вызовы, то, по крайней мере, как-то осмыслить их, что тоже немаловажно.

— **А какие темы обсуждались?**

— Поскольку тема Конгресса «Наука. Философия. Общество», то она определила тон и направленность как пленарных докладов, так и секционных выступлений. На секциях, конечно, не всегда получалось строго придерживаться основной темы, но, в целом, это, на мой взгляд, удалось.

Тема была выбрана не случайно, она особенно актуальна здесь, в Академгородке, Новосибирске, можно сказать, в цитадели сайентизма. Из восьми докладов три были посвящены обществу, основанному на знаниях — академик РАН В.Л. Макарова, В.А. Лекторский и члена-корреспондента РАН Б.Г. Юдина. Доклады директора Института философии РАН В.В. Целищева, В.А. Суровцева из Томска и мой освещали проблемы науки.

Обсуждались глобальные вопросы современности, было место и

для классических секций — по истории философии, античности, социальной философии и т.д. И, конечно, что очень приятно, в отличие от других Конгрессов, секции по философии науки и теории познания были одними из самых многочисленных.

Поскольку на форум собрался весь цвет философского сообщества страны, было проведено заседание учебно-методического объединения по философии, научно-методический совет, словом, обсуждалось все, что касается преподавания философии в стране, и шире, проблемы образования, в том числе ЕГЭ. Мой коллега, декан философского факультета МГУ Владимир Васильевич Миронов считает, например, что ЕГЭ приводит к разрушению высшей школы, ведь главная цель — не бороться с коррупцией, а повышать качество образования. Я придерживаюсь того же мнения.

— **Что было, на ваш взгляд, самым важным в Конгрессе?**

— Во-первых, важен сам факт произошедшего, особенно то, что Конгресс состоялся именно здесь, в Сибири, ведь далеко не все наши коллеги смогли принять участие в предыдущих конгрессах, а нынешний позволил всем познакомиться, увидеть друг друга, воочию пообщаться, ведь здесь присутствовало множество выдающихся ученых, например, президент Философского общества, академик Вячеслав Семенович Степин, выступивший на открытии с приветственным словом и прочитавший вечернюю лекцию.

Вечерние лекции, нужно сказать, вообще пользовались колоссальным успехом, на них выступали такие легенды мировой философии, как, например, финский профессор И. Ниинилуото, бывший ректор, ныне канцлер Хельсинкского университета, прилетевший на два дня из Финляндии (одну из его последних книг перевел на русский язык зам. декана философского факультета НГУ Н. Головкин, и в конце этого года она выйдет из печати), Эдвард Свидерски (Фрайбург). С пленарными докладами также выступили академик А.А. Гусейнов — директор Института философии РАН, академик В.А. Лекторский — главный редактор журнала «Вопросы философии».

Состоялась презентация философских изданий России. Было представлено 16 журналов, начиная с «Вопросов философии» (самый известный журнал, который выпускается уже 60 лет) и заканчивая первым номером журнала «Ценности и смысл». Был представлен и наш «Вестник НГУ: серия философия».



Ну и, конечно, были время и возможность для общения.

— **Была ли какая-то культурная программа для гостей?**

— Конечно, наше событие заметил весь Академгородок — ведь когда тысяча людей ходит всюду с бейджиками, это трудно не заметить. Наши гости отметили особую атмосферу Академгородка. Некоторый ажиотаж вызвала культурная программа Конгресса — мы даже не думали, что экскурсии в Ботсад, Геологический музей, Музей института археологии и посещение Института ядерной физики настолько заинтересуют наших гостей. Например, в один из музеев записалось на экскурсию на 15 человек больше, чем нужно. Мы представили участникам не только университет, философский факультет, но и постарались показать Академгородок в целом, помочь хоть немного проникнуться незабываемой атмосферой, духом городка, и, мне кажется, нам это удалось.

— **Вы довольны результатом, всё ли удалось сделать, что было запланировано?**

— Да, можно сказать, что Конгресс удался. На закрытии прозвучало мнение, что из прошедших пяти конгрессов наш — самый лучший. Он удался содержательно и организационно. Одна из идей, ко-

торая сработала — Конгресс проходил в одном здании, все происходило на территории НГУ, люди могли участвовать в разных секциях, все было очень доступно. Основную часть участников (400 человек) мы поселили в «Сосновке», и они могли общаться не только на секциях и круглых столах, но и неформально, в свободное время. И, конечно, мы удачно выбрали основную тему Конгресса — где же, как не в научном центре, обсуждать проблемы науки и общества.

Хочется выразить благодарность выпускникам, магистрантам, аспирантам нашего факультета и институту, которые повели огромную организационную работу, без их помощи мы бы не обошлись.

Кстати, у нас есть хорошая новость — со следующего года философский факультет НГУ будет готовить бакалавров, мы давно готовы к этой работе, правда, придется немного перестроиться. Ведь раньше мы были ориентированы на философию науки, к нам приходили математики, химики, физики, экономисты, имеющие базовое образование, а сейчас молодежь нужно будет обучать «с нуля». Но, еще раз повторюсь, мы к этому готовы.

Беседовала  
Елизавета Владова  
Фото Е. Королёва

## От Байкала до Тихого океана

(Окончание. Начало на стр. 1)

Экспедиция также решала ряд научных задач. Прежде всего, проводился экспресс-мониторинг социально-экономической ситуации в регионах Восточной Сибири и Дальнего Востока в период глобальной кризиса. Для этого были собраны материалы о спаде производства, росте безработицы и других негативных процессах, а также о ходе выполнения антикризисных программ и мероприятий; взят ряд интервью с предпринимателями, чиновниками, научными сотрудниками. Подтвердилась значительная территориальная дифференциация кризисных явлений. Наибольшая глубина кризиса заметна в Иркутской области и Хабаровском крае, экономика которых в наибольшей степени ориентирована на экспорт. Выгодно в этом аспекте выделяется Приморский край, прежде всего его центр — г. Владивосток. Ситуация там остается стабильной благодаря федеральным инвестициям, которые направляются в регион в преддверии предстоящего в 2012 г. форума стран АТЭС. К сожалению, реальная координация антикризисных мер между регионами отсутствует, каждый из них

старается выживать в одиночку.

В ходе экспедиции проводился также анализ транспортного коридора, в основном автомобильного тракта Иркутск-Владивосток длиной более 4000 км. Протяженность неасфальтированного дорожного полотна в настоящее время уже не превышает 13 %, причем еженедельно появляется 25—30 км новой дороги. Параллельно полным ходом идет инфраструктурное обустройство трассы. Скоро жители Байкальского региона по хорошей дороге за несколько дней смогут с комфортом добраться до теплого Японского моря.

В большинстве городов прошла презентация новой серии карт социально-экономического развития Байкальского региона, входящей в состав Атласа социально-экономического развития России. Серия карт создана с использованием новейших достижений тематического атласного картографирования, ГИС-технологий, методов дистанционного зондирования, а также благодаря постоянно пополняемой и обновляемой базе цифровых данных, имеющихся в Институте географии им. В. Б. Сочавы СО РАН (г. Иркутск), Байкальском институте приро-

допользования СО РАН (г. Улан-Удэ) и Институте природных ресурсов, экологии и криологии СО РАН (г. Чита). Эта серия — произведение нового вида, интегрирующее современную информацию и знания об экономике, социальной сфере, населении, природно-ресурсных и экологических предпосылках развития и представляющее ее в формах, пригодных для решения проблем ресурсно-хозяйственного, экономического и экологически сбалансированного развития региона. Серия выступает в качестве первоначального звена атласной информационной системы развития Байкальского региона — системы научно-технических методов и средств автоматизированного сбора, хранения, оперативного преобразования и представления разнородной территориальной информации в картографической и другой, удобной для конечного пользователя форме. Картографирование Байкальского региона было осуществлено на двух масштабных уровнях: 1:5 000 000 для фундаментальных базовых карт и 1:7 500 000 для обзорно-статистических карт. Серия впервые отразила пространственные закономерности хозяйства и населения региона, что дает

возможность определять направления развития в перспективе.

Среди других задач, решаемых экспедицией, следует упомянуть экспресс-оценку ландшафтного разнообразия таежных геосистем юга Сибири и Дальнего Востока, что позволит получить некоторый широтный профиль для выявления закономерностей ландшафтной организации территории.

Участники экспедиции встретились со многими старыми друзьями, приобрели новых. Поездка укрепила связи научных институтов, региональных отделов и филиалов Русского географического общества. Состав экспедиции был в основном молодежным, и для молодых ученых бесценным оказался сам «экспедиционный дух», опыт общения с опытными полевыми, а также новые знакомства на самом высоком научном уровне. Большинство из участников экспедиции «Байкал-Тихий океан» впервые посетили города юга Восточной Сибири и Дальнего Востока, открыло для себя живописные горные, таежные, степные и приморские ландшафты.

Юлия Струглиная, г. Иркутск



СО АН: ЛЮДИ И ГОДЫ

# Натура лидера

3 сентября исполнилось 60 лет Арнольду Кирилловичу Тулохонову — директору Байкальского института природопользования СО РАН, чл.-корр. РАН, Заслуженному деятелю науки РФ, лауреату премии Ленинского комсомола в области науки и техники.

Чл.-корр. РАН А.К. Тулохонов — известный в стране учёный в области геоморфологии, палеогеографии и геоэкологии. Он — талантливый организатор, создавший Байкальский институт природопользования СО РАН — единственный институт в системе академической науки, где природно-ресурсные исследования неразрывно связаны с разработкой экологически безопасных технологий и экономикой природопользования.

А.К. Тулохонов родился в селе Закулей Нукотского района Иркутской области в семье сельской учительницы, рано ушедшей из жизни. Маленького Арнольда воспитала бабушка.

Становление А.К. Тулохонova как учёного происходило достаточно стремительно и ярко. В начале пути — окончание с отличием Иркутского государственного университета в 1971 г., исследовательская работа по распределению во Всесоюзном научно-исследовательском и проектно-конструкторском институте золотоплатиновой, алмазной и вольфрамомолибденовой промышленности Министерства цветной металлургии СССР (Читинский филиал), связанная с разработкой методов количественного прогнозирования россыпной золотоносности рудных районов Забайкалья. Эти исследования составили основу кандидатской диссертации по развитию рельефа и оценке россыпной золотоносности в области геоморфологии, успешно защищенной в 1976 г.

С 1975 года м.н.с. А.К. Тулохонов в стенах Геологического института Бурятского филиала СО АН СССР занимается геоморфологическим картированием зоны БАМ и микросейсмическим районированием территорий промышленного освоения. В этот период он был назначен на должность учёного секретаря программы «Восточно-Бурятский ТПК» (программа «Сибирь» СО АН СССР). За цикл работ по исследованию геоморфологического строения гор Южной Сибири и палеогеографии кайнозоя молодой учёный был удостоен звания лауреата премии Ленинского комсомола в области науки и техники (1982 г.).

В докторской диссертации «Геоморфологический анализ и развитие рельефа внутриконтинентальных орогенных» (1985 г.) А.К. Тулохоновым была предпринята попытка с новых теоретических позиций дать объяснение происхождению и эволюции горного рельефа в зонах активного сочленения континентальных микроплит Евразии. Практические результаты диссертационного исследования подтверждены актами внедрений комбината «Забайкалзолото», Читинского и Бурятского геологического управления, Министерства водного хозяйства Бурятии и управления «БАМстрой».

Это время характеризуется плодотворной работой А.К. Тулохонova в должности заместителя заведующего отделом науки и учебных заведений Бурятского обкома КПСС (1986 г.). Именно тогда была проведена подготовка Постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР об охране озера Байкал и реализации намеченных мероприятий; достигнуто соглашение о создании Бурятского государственного университета и открытии специальности «география».

Являясь зам. председателя Президиума Бурятского научного центра (1988 г.) А.К. Тулохонов внес значительный вклад в совершенствование структуры научного центра и развитие материально-технической базы институтов. По его инициативе был создан Байкальский отдел проблем природопользования, на базе которого в 1991 г. организован Байкальский институт рационального природопользования СО РАН (ныне — БИП СО РАН).

## Глубокоуважаемый Арнольд Кириллович!

Президиум Сибирского отделения Российской академии наук тепло и сердечно поздравляет Вас с юбилейным Днем рождения!

Ученые Сибирского отделения и научная общественность нашей страны высоко ценят Вас как специалиста в области геоморфологии, геоэкологии, охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов. Под вашим руководством и при непосредственном участии реализуются идеи академика В.А. Коптюга о мировой модельной территории устойчивого развития на примере Байкальского региона. Вами впервые разработаны фундаментальные основы адаптивного природопользования для регионов Внутренней Азии и вопросы теории и практики разрешения разноуровневых экологических конфликтов. В ваших работах предложена новая концепция правового и экономического управления природопользованием на Байкальской природной территории. Большое значение в своей работе Вы уделяете вопросам охраны озера Байкал. В настоящее время Вы являетесь одним из руководителей комплексной экспедиции «Миры» на Байкале, благодаря которой учеными был совершен ряд важных открытий.

Вы активно участвуете в подготовке научных кадров, осуществляете руководство диссертационными работами, обучаете студентов и аспирантов, в том числе из других стран. Среди ваших учеников кандидаты и доктора наук в области географии, экономики, биологии, сельского хозяйства, работающие в правительственных, законодательных, банковских структурах, природоохранных органах, высших учебных заведениях разных городов России и зарубежья.

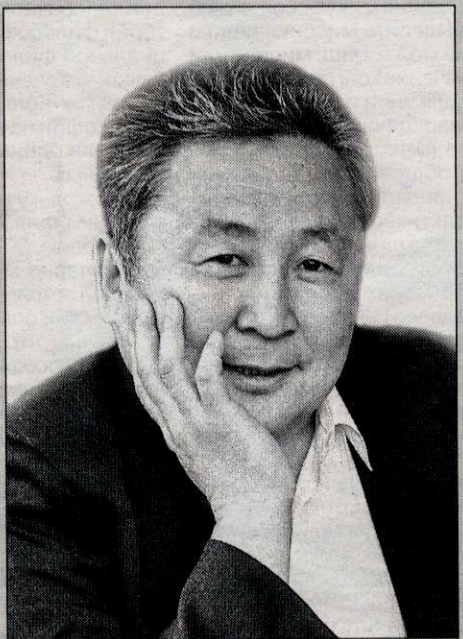
По вашей инициативе и под вашим руководством выполняются проекты в рамках совместных международных программ ТАСИС, Темпус, ДААД, Всемирного банка по сохранению биоразнообразия в Байкальском регионе. Вы являетесь организатором создания Ассоциации академических географических организаций Северной Азии.

Созданный Вами Международный эколого-образовательный центр «Истомино» подтверждает вашу активную позицию в изучении байкальских природных комплексов, международного сотрудничества, экологического образования и воспитания молодежи.

Признанием вашего высокого авторитета является присуждение Вам звания «Заслуженный деятель науки РФ», лауреата премии Ленинского комсомола в области науки и техники и Государственной премии Республики Бурятия в области науки, награждение орденом Почета и медалью «За строительство БАМ».

Дорогой Арнольд Кириллович! Нас очень радует, что сегодня, как и прежде, у Вас много новых идей и творческих замыслов. Желаем Вам удачи в осуществлении задуманного, творческих успехов во всех сферах вашей многогранной деятельности, процветания руководимому Вами коллективу Байкальского института природопользования СО РАН, счастья и благополучия Вам и вашим близким!

И.о. председателя Отделения академик В.М. Фомин  
Главный научный секретарь Отделения чл.-к. РАН Н.З. Ляхов



в Байкальском регионе, выполняются международные гранты и проекты по программам ТАСИС, Темпус, ДААД, Всемирного банка по сохранению биоразнообразия в Байкальском регионе; успешно выполняются договоры о сотрудничестве с научными организациями ряда стран: США, Японии, Германии, Китая, Кореи, Норвегии, Великобритании, Монголии.

Следует отметить, что А.К. Тулохонов является инициатором создания ассоциации академических географических организаций Северной Азии, разрабатывающих научные рекомендации по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов на территориях стран, входящих в Шанхайскую организацию сотрудничества.

Научные достижения юбиляра оценены международным и российским научным сообществом. Он является членом Академии Северного форума (Финляндия), а также членом учёного совета Китайского нефтяного института. А.К. Тулохонов — академик Академии горных наук и Российской экологической академии, член учёного совета РГО, НТС и экспертного совета по экологии Республики Бурятия; заместитель главного редактора и член редколлегии журналов «География и природные ресурсы», «Регион: социология и экономика», соучредитель научно-популярного журнала «Мир Байкала». С 2003 г. А.К. Тулохонов — член-корреспондент РАН по специальности «география, водные ресурсы». Под его руководством защищены докторские и кандидатские диссертации в области географии, экономики, биологии, новых технологий и сельского хозяйства. Он — автор более 300 научных трудов, в том числе 20 монографий. Научные исследования А.К. Тулохонova поддерживаются грантами РФФИ, РГНФ, РАН и СО РАН. Неоднократно ему присуждались Государственные научные стипендии России. Как специалист в области геоэкологии он — член спецсоветов по защите докторских диссертаций в Бурятском государственном университете и ИГ СО РАН (г. Иркутск).

А.К. Тулохонов входит в состав Научного совета Фонда содействия сохранению озера Байкал (ФССОБ), учрежденного в 2008 г., центральное место в деятельности которого занимает организация международной научно-исследовательской экспедиции «Миры» на Байкале. При научных исследованиях озера Байкал в 2008—2009 годах А.К. Тулохонов принял непосредственное участие в проведении погружений глубоководных обитаемых аппаратов «Мир-1» и «Мир-2».

Огромный труд чл.-корр. РАН А.К. Тулохонova заслуженно отмечен государственными наградами (медаль «За строительство БАМ» — 1985 г., орден Почета — 2000 г. и др.) и почетными званиями («Почетный гражданин г. Улан-Удэ», 2009 г.).

Арнольд Кириллович встречает свой 60-летний юбилей в расцвете творческих сил. Это человек незаурядного интеллекта, высокой трудоспособности, целеустремленности, с активной гражданской позицией и натурой лидера, обладающий стратегическим мышлением и эмоциональным интеллектом, требовательный не только к людям, но и к себе, вместе с тем чуткий и ранимый. Ему, безусловно, под силу решение сложных научных и прикладных задач, которые ставят развивающееся общество. В дни юбилея искренне желаем ему крепкого здоровья, творческого долголетия, процветания коллективу института, которым он руководит, счастья и благополучия юбиляру и его близким!

Коллектив Байкальского института природопользования СО РАН

**Институт химии нефти СО РАН** объявляет конкурс на замещение вакантной должности младшего научного сотрудника по специальности 02.00.13 «Нефтехимия» — 1 ставка на условиях срочного трудового договора. Конкурс состоится 11 ноября 2009 г. по адресу: г. Томск, пр.-кт Академический, 3. Документов подавать в конкурсную комиссию до 09.11.2009. Справочная информация об условиях конкурса и перечне необходимых документов размещена на сайте института [www.ipc.tsc.ru](http://www.ipc.tsc.ru). Контактные телефоны: 491478, 491258.

**Институт геологии и минералогии СО РАН** объявляет конкурс на замещение вакантной должности на условиях срочного трудового договора главного научного сотрудника по специальности 04.01.11 «Геология, поиск

и разведка рудных и нерудных месторождений, металлогения». Требования в соответствии с квалификационными характеристиками, утвержденными постановлением Президиума РАН № 196 от 25.03.2008 г. Конкурс будет проводиться 10.11.2009 г. Срок подачи заявок для участия в конкурсе — два месяца со дня публикации данного объявления. Заявление и необходимые документы направлять в конкурсную комиссию по адресу: 630090, г. Новосибирск, пр.-кт Ак. Коптюга, 3. Справки по тел. (8-383)333-37-32 (отдел кадров). Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов опубликованы на сайтах РАН ([www.ras.ru](http://www.ras.ru)) и института ([www.igm.nsc.ru](http://www.igm.nsc.ru)) в сети Интернет.

## КОНКУРС

**Физический факультет Новосибирского государственного университета** объявляет конкурс на замещение вакантных должностей:

- кафедра физики плазмы: старший преподаватель — 2;
- кафедра радиофизики: старший преподаватель — 1, ассистент — 6;
- кафедра физики полупроводников: профессор — 1, доцент — 1;
- кафедра аэрофизики и газовой динамики: профессор — 1;
- кафедра квантовой оптики: ассистент — 1;
- кафедра физико-технической информатики: профессор — 1, доцент — 1, старший преподаватель — 1, ассистент — 2;

- кафедра квантовой электроники: заведующий кафедрой — 1, профессор — 2;
- кафедра теоретической физики: заведующий кафедрой — 1, профессор — 1, старший преподаватель — 3, ассистент — 7;
- кафедра общей физики: профессор — 3, доцент — 3, старший преподаватель — 3, ассистент — 5;
- кафедра высшей математики ФФ: профессор — 2, доцент — 3, старший преподаватель — 3, ассистент — 4;
- кафедра физических методов исследования твердого тела: заведующий кафедрой — 1.

Справки по телефонам 363-43-20, 363-43-23. Срок подачи документов — один месяц со дня опубликования объявления. Адрес: 630090, г. Новосибирск, ул. Пирогова, 2.



СО АН: ЛЮДИ И ГОДЫ

УНИВЕРСИТЕТ

# Основоположник космофизических исследований

Юрий Георгиевич Шафер родился в 1909 г. в Иркутске, в семье потомков политических ссыльных из Польши. В 1930—1935 гг. учился в Томском государственном университете и работал лаборантом, а затем научным сотрудником в Сибирском физико-техническом институте и ассистентом физического факультета ТГУ. В 1935 г. был направлен на работу во вновь организованный Якутский педагогический институт с рекомендательным письмом ректора ТГУ, в котором отмечались его способности к научной и преподавательской работе, организационные навыки и выражалась уверенность в его быстром профессиональном росте и надежда на то, что он будет способствовать установлению полезных контактов между ЯПИ и ТГУ.

В Якутске Ю.Г. Шафер начал работу в качестве старшего преподавателя, а затем заведующего кафедрой физики ЯПИ. Среди его первых студентов были известные затем преподаватели — физики Якутского государственного университета Д.М. Сивцев, М.А. Алексеев, В.В. Алексеев, М.Г. Камолдинов.

В 1936 г. Ю.Г. Шафер организует экспериментальные исследования космических лучей, к которым были привлечены сотрудники кафедры. В 1938 г. были начаты регулярные измерения интенсивности космических лучей. Руководство ЯПИ утвердило на 1938—1939 учебный год тему научно-исследовательской работы кафедры «Регистрация интенсивности космической радиации и сопоставление данных интенсивности космического излучения с барометрическим, температурным, геомагнитными факторами, интенсивностью солнечной радиации, состоянием ионосферы и явлениями северного сияния на широтах Якутской АССР». Директор ЯПИ А.И. Новгородов обратился в Наркомпрос РСФСР с просьбой о поддержке этой работы. В письме указывалось, что сотрудники кафедры договорились с академиком Д.В. Скобелевым и д.ф.-м.н. С.Н. Верновым о письменной консультации по указанной теме. Начиная с этого момента Ю.Г. Шафер всегда пользовался поддержкой академика С.Н. Вернова.

В 1941 г. работы были прерваны — Ю.Г. Шафер ушел добровольцем на фронт. В период Великой Отечественной войны был политработником в 16-й Воздушной и 8-й Гвардейской армиях. Окончил войну в звании гвардии майора. Участник Сталинградской битвы. Награжден медалями «За боевые заслуги», «За оборону Сталинграда», «За освобождение Варшавы», «За взятие Берлина», «За победу над Германией». Кавалер орденов Красной звезды, Боевого Красного знамени, Отечественной войны I степени. Был неоднократно ранен. После серьезного ранения восстанавливал здоровье в Иркутском госпитале. До 1946 г. находился в Германии в составе советских оккупационных войск.

В 1947 г. был назначен заведующим станцией № 1 вновь организованной Якутской научно-исследовательской базы Академии наук СССР. Занимался разработкой аппаратуры для регистрации космических лучей. В 1948 г. во время прикомандирования в Научно-исследовательский институт ядерной физики МГУ возглавил группу разработчиков прецизионного регистратора космических лучей АСК. В 1951 г. за разработку прибора Ю.Г. Шаферу и его соавторам присуждена Сталинская премия, а в 1952 г. за организацию промышленного производства приборов АСК присуждена вторая Сталинская премия группе, в составе которой звание лауреата получила Г.В. Шафер.

Приборы этой серии были установлены на непрерывную регистрацию космических лучей в гг. Москве, Тбилиси, Свердловске, Иркутске, Мурманске, на м. Шмидта, на о. Хейса и в Тикси. В гг. Якутске, Москве и Пекине (Китай) были установлены камеры большого объема (АСК-1), одна из которых действует в Якутске до сего времени. Советская сеть



станций космических лучей не только обогатила науку, но и способствовала подготовке квалифицированных кадров физиков в разных городах.

В 1952 г. Ю.Г. Шафер становится заведующим лабораторией космических лучей Якутского филиала Академии наук СССР. В 1953—54 гг. под руководством сотрудников лаборатории Д.Д. Красильникова и А.И. Кузьмина создаются установка для регистрации широких атмосферных ливней космических лучей и подземный комплекс мюонных телескопов. В 1956 г. под руководством Ю.Г. Шафера и В.Д. Соколова создана Якутская станция стратосферных измерений космических лучей, а в 1957 г. ими же были начаты измерения космических лучей на ракетах, а затем на искусственных спутниках Земли. В сентябрьском номере журнала «Успехи физических наук» за 1957 г. С.Н. Верновым, Ю.И. Логачевым, А.Е. Чудаковым и Ю.Г. Шафером опубликована статья о перспективах изучения космических лучей на искусственных спутниках Земли. Запуск первого ИСЗ состоялся через месяц.

В 1956—57 гг. в связи с подготовкой и проведением Международного геофизического года тематика лаборатории значительно расширилась. В ее составе были начаты комплексные исследования ионосферы, геомагнитного поля, земных токов, естественного низкочастотного радиоизлучения и стала осуществляться радиолокация полярных сияний.

В 1957 г. сотрудником лаборатории В.П. Самсоновым была создана сеть из 10 станций для регистрации полярных сияний с помощью камер всего неба отечественного производства. Эти станции были включены в программу наблюдений Международного геофизического года.

С 1958 г. лаборатория стала именоваться лабораторией физических проблем Якутского филиала СО АН СССР. В 1958—59 гг. здесь были начаты работы по изучению сейсмичности и работы по хладноломкости материалов. Впоследствии группа хладноломкости под руководством к.т.н. В.П. Ларионова выделилась в самостоятельное подразделение и стала основой для формирования будущего Института физико-технических проблем Севера.

Лаборатория, руководимая Ю.Г. Шафером, развивала свою сеть наблюдательных полигонов на территории республики. В 1960 г. в ее состав вошла геофизическая станция в б. Тикси, созданная Киевским университетом к началу МГГ. В разные годы на этой станции, а позднее — в Геофизической обсерватории работали научные работники, ставшие впоследствии крупными учеными. Работали там и диссиденты, принятые по рекомендации академика А.М. Будкера.

В 1961 г. решением Президиума АН СССР на базе лаборатории была создана Якутская геофизическая обсерватория, которая в 1962 г. постановлением Совета Министров РСФСР была преобразована в Институт космофизических исследований и аэронавтики Якутского филиала СО АН СССР. Президиум СО АН СССР принял решение о создании Института и утвердил состав Ученого совета под председательством Ю.Г. Шафера.

В 1963 г. в институте начато проектирование большой установки широких атмосферных ливней (ШАЛ) космических лучей. В 1968 г. Госкомитет по науке и технике СМ СССР принял решение о создании Якутской установки ШАЛ. Установка сдана Государственной комиссии в 1973 г.

В 1966 г. институтом закуплен в Канаде и установлен в Тикси первый в СССР нейтронный супермонитор.

В 1973 г. Президиумом АН СССР принято постановление о создании станции ракетного зондирования атмосферы в Тикси, завершено строительство станции было в 1989 г.

Важную роль в развитии института играло создание Конструкторского отдела с экспериментальной мастерской и Вычислительного центра. Были созданы разнообразные комплексы электронного научно-исследовательского оборудования, устройства автоматизации научных исследований и комплексы математического обеспечения для обработки и анализа научных материалов. Одной из уникальных установок является Спектрометр Фабри-Перо, созданный под руководством В.М. Игнатьева.

Помимо МГГ институт принял участие в ряде других крупных международных программ. Особенно масштабным было участие в Международных исследованиях магнитосферы (МИМ). Институт совместно с СибИЗМИР разработал программу комплексной экспедиции «Сибирь-МИМ-79». Научный руководитель Ю.Г. Шафер подписал 19.05.78 подробную программу и научные задачи планируемой экспедиции. Во время экспедиции были развернуты десятки временных пунктов, в которых была размещена разнообразная аппаратура для геофизических наблюдений. Был учтен опыт аналогичной широко-масштабной экспедиции, проведенной в 1968—69 гг., когда в составе участников были сотрудники ИКФИА, СибИЗМИР, ИКИ, СВКНИИ, ИЗМИРАН и ряда университетов.

Большое значение Ю.Г. Шафер придавал прикладным исследованиям. Им лично были установлены контакты со специалистами из КБ С.П. Королева, М.Ф. Решетнева, из большого числа воинских частей. Объем хозяйственных работ, выполнявшихся институтом, превосходил объем его бюджетного финансирования и составлял более половины объема хозяйственных всего Якутского филиала СО АН СССР. В институте несколько лет функционировала лаборатория Минрадиопрома, занимавшаяся исключительно прикладной тематикой.

Как директор института Ю.Г. Шафер инициировал проведение в Якутске множества научных конференций, школ, семинаров, на которые приезжали и выдающиеся ученые. Тесные связи были установлены и поддерживались с ФИАН, НИИЯФ МГУ, ИЯФ СО АН СССР, ИЗМИРАН, Киевским университетом и многими другими научными организациями. Это способствовало подготовке собственных высококвалифицированных научных кадров. Успехи в этом деле подтверждаются формальными показателями — присуждением звания лауреатов Ленинской премии двум сотрудникам, официальным признанием в ИКФИА двух ведущих научных школ и другими знаками признания. Имя Ю.Г. Шафера присвоено созданному им институту.

Г.Ф. Крымский, академик

## На пьедестале почета

С 26 по 29 августа Томский государственный университет принимал участие в IX Московском международном салоне инноваций и инвестиций. По итогам Экспертного совета Международного жюри разработки ученых ТГУ удостоены двумя высшими наградами Салона и 6 медалями конкурса инновационных проектов и разработок.

Наибольший интерес жюри и участников салона получил проект «Технологии получения глиоксала с применением наноструктурных катализаторов», руководитель Алексей Князев. При успешной реализации проекта впервые в России в нашем городе будет налажено производство глиоксала — химического вещества, в котором очень нуждается промышленность нашей страны. На сегодняшний день глиоксаль закупается за рубежом. Разработка молодого ученого Томского государственного университета получила три высших награды Московского международного салона инноваций и инвестиций — главную награду Салона — Гран-при, Золотую медаль и приз Всемирной организации интеллектуальной собственности «Лучший молодой изобретатель».

Золотой медалью Московского международного салона инноваций и инвестиций награждены еще 3 проекта ТГУ: «Технология и оборудование формирования высококачественных упрочняющих поперечных структур изделий магнетронно-дуговыми плазменными потоками», руководитель А.Д. Коротаев; «Технология синтеза полупроводникового материала на основе наногетероструктур Ge-Si», руководитель А.В. Войцеховский; «Карбамидоформальдегидные смолы, модифицированные глиоксалем», руководитель В.С. Мальков.

Бронзовой медалью удостоены еще две разработки ТГУ: проект «Технология переработки попутных нефтяных газов малых нефтяных месторождений в синтетические жидкие углеводороды с применением наноструктурных катализаторов», руководитель С.И. Галанов; проект «Интегрированная интеллектуальная медицинская оптика-телевизионная система для диагностики заболеваний органов человека — новый класс диагностических устройств», руководитель В.И. Сырякин.

Московский международный салон инноваций и инвестиций — крупнейший в России научно-технический форум разработчиков и производителей высокотехнологичной продукции, а также инвесторов, заинтересованных в инновационных проектах. В IX Салоне принимали участие около 700 экспонентов из 46 регионов Российской Федерации и 15 зарубежных стран. Среди участников — научно-исследовательские центры и промышленные предприятия, вузы, технопарки, предприятия малого и среднего бизнеса российских регионов, наукограды, центры международного научно-технического и инновационного сотрудничества.

Пресс-служба ТГУ

## Статус обязывает

Новосибирский государственный университет направил конкурсную заявку на получение статуса национального исследовательского университета.

Решение о создании сети национальных исследовательских университетов было принято в соответствии с поручением Президента РФ от 4 января 2009 года в рамках нацпроекта «Образование». Статус НИУ устанавливается правительством на 10 лет по результатам конкурсного отбора программ развития вуза. Предполагается, что таких университетов будет не более 15. Конкурс может составить до 20 вузов на место.

На 2009 год каждому из победителей будет выделено по 200 млн рублей, а с 2010 по 2013 годы — по 400 млн рублей ежегодно. Эти средства можно будет использовать на закупку оборудования для оснащения научно-исследовательских лабораторий, создание новых образовательных программ, гранты для молодых ученых.

Как сообщил portalу Sibkrai.ru ректор НГУ проф. В.А. Собянин, конкурсная заявка университета предусматривает также создание нескольких малых инновационных предприятий в сфере био-, лазерных и IT-технологий.



## НАУЧНЫЕ СБОРЫ

# Главная деталь в наследственном механизме

На исходе лета, 31 августа, в Доме ученых СО РАН открылась международная конференция «Хромосома — 2009», организатор которой — Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН.

Со времени последнего крупного научного форума по обозначенной теме прошло почти 20 лет. Прежде конференции, посвященные хромосомным исследованиям, проводились регулярно. И, по словам их участников, встречи коллег-хромосомщиков превращались в настоящие праздники.

Готовясь к конференции «Хромосома-2009», ее организаторы постарались сделать все, чтобы воссоздать атмосферу прошлых сборов. Здесь следует отметить три существенных момента, способствующих особому настрою.

Вечер знакомства перед открытием конференции начался на «высокой ноте» — выступлением ансамбля скрипачей под руководством Ю. Г. Дони. Дивная музыка пленила, завораживала. И не осталось равнодушных среди слушателей, собравшихся в Зимнем саду (их было около двухсот). Приехало немало хромосомщиков, пользующихся в научном мире огромным авторитетом. Среди них — член-корр. РАН С. В. Разин (Институт биологии гена РАН), профессор С. А. Лимборская (Институт молекулярной генетики РАН), профессор Ю. Ф. Богданов (Институт общей генетики имени Н. И. Вавилова), профессор Лондоно Артуро (Институт Кюри, Франция), профессор Станьон Роско (Университет Флоренции, Италия), профессор Малкольм Фергюссон-Смит (Университет Кембриджа, Великобритания). Есть и наши соотечественники, работающие в настоящее время в известных исследовательских центрах США, Германии, Израиля, активно публикующие свои научные результаты в престижных журналах.

Второй момент. Подготовленная к событию выставка «Мир под микроскопом». Она заслуживает отдельного рассказа, описания и анализа. Пока лишь отметим, что это воистину карнавал и буйство красок, безграничная фантазия. Своеобразное наложение жизненных ситуаций и образов на научные объекты, детали, фрагменты и рождение необычного видения («Волшебник Изумрудного города», «Нефритовое ожерелье», «Зеленый вальс», «Огнедышащий дракон», «Космическая одиссея», «Дон Кихот», «Семейные разборки», «Атака на Марс» и т. д.).

И, наконец, третье: само открытие конференции и выступление академика И. Ф. Жимулева, которого называют главным организатором возрожденного научного форума. Сопровождавая текст красочными слайдами, он восстанавливал хронологию событий, вспоминал прошедшие ранее хромосомные сборы, людей, принимавших в них участие (в течение года по архивам собирали нужный материал). Идеальным вдохновителем и организатором этих встреч была легендарная личность в российской науке — Александра Алексеевна Прокофьева-Бельговская. Хромосомные конференции являлись первой удачной попыткой найти общий язык между отечественными классическими цитогенетиками и молекулярными биологами, способствовали появлению в стране современной молекулярной цитогенетики. Эта школа вырастила многих специалистов, превратила их в звезды первой величины.

Обстоятельный исторический экскурс словно настраивал аудиторию на взятие новых «хромосомных вершин».

Спросила у Игоря Федоровича Жимулева, чем был вызван столь длительный перерыв в организации конференций.

— Причин тому немало. Было трудное для

науки время. Изучать хромосомы — удовольствие весьма дорогое. Много денег требуется на современнейшее оборудование, высококачественные реактивы, живые молекулы, ферменты. Чтобы обеспечить высокий уровень исследований нужны квалифицированные специалисты.

В последние годы отношение к науке меняется, у нее стало значительно больше возможностей, что, несомненно, сказывается на результатах. Получено большое количество новых данных о хранении и реализации генетической информации в хромосоме, разработаны новые методы исследования. Цитогенетические работы выполняются ведущими научными генетическими группами в стране на высоком уровне и не уступают лучшим мировым образцам.

Мы собрали народ со всего мира, чтобы обсудить насущные проблемы в этой очень ответственной области. Хромосомы — это вопросы наследственности, здоровья человека. Как известно, очень многие недуги обусловлены «прошлыми болячками». Будет заслушано около ста докладов научных лидеров известных цитогенетических лабораторий из Москвы и Санкт-Петербурга, городов Европы и США. Несомненно, здесь будут налажены новые творческие связи между отечественными и зарубежными генетиками.

А когда люди знакомы и хорошо относятся друг к другу, гораздо легче решать даже самые сложные вопросы.

На конференции работало несколько секций: организация генома, пространственная организация ядра и хромосом; специализированные структуры хромосом; хромосомы митохондрий; хромосомы и эволюция; хромосомы человека, хромосомы при патологиях; хромосомы в клеточных делениях; молекулярно-генетические механизмы инактивации X-хромосомы у млекопитающих; полигенные хромосомы.

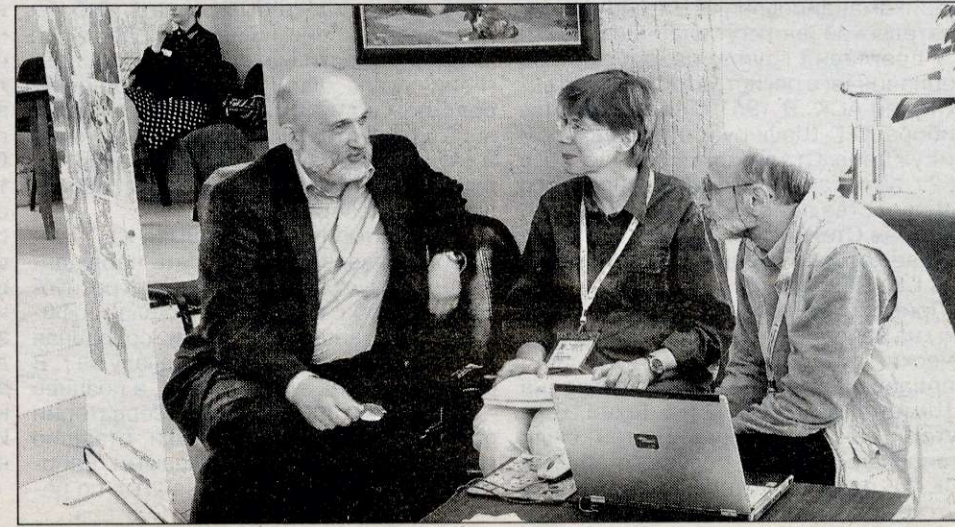
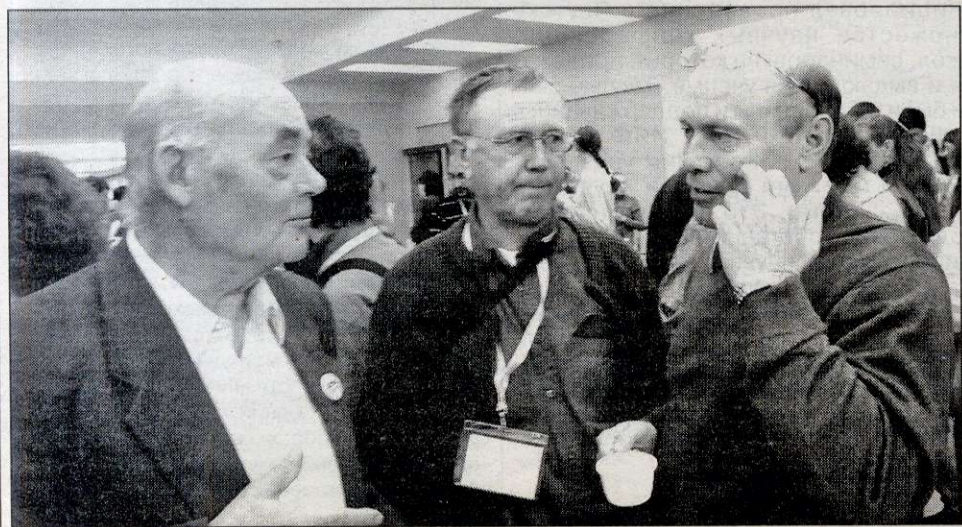
Как всегда оживленно проходили постерные сессии.

— Одна из особенностей конференции — в ней принимает участие много молодежи, — говорит член оргкомитета, д. б. н. С. М. Закиян. — Доклады молодых, как отмечалось не раз, ничуть не слабее, чем у опытных исследователей, профессоров. И это радует. Как раз одна из задач нашего форума — способствовать профессиональному росту молодежи и, соответственно, возрождению преемственности научных традиций отечественной школы цитогенетики.

Ряд известных фирм — производителей современного оборудования для биологических исследований — «Компания Хеликон», «Био-Рад», «Биоген-Аналитика», «Олимпус-Рус» — представили на конференции свои новинки. Профессор Чарльз Кантор (США), возглавляющий кафедру биомедицинского биоинженеринга и биофизики Бостонского университета, активно работающий в сфере нанотехнологий и биокомпьютеров, прочел лекцию, в которой познакомил слушателей с новыми разработками в области молекулярной биофизики и генетики, геномики и протеомики, с перспективными направлениями современного научного мира в области биологических наук.

Конференция завершила работу 6 сентября.

Л. Юдина, «НВС»  
Фото В. Новикова





# Инновации — в космос!

В Красноярске интеграция науки, высшего образования и производства набирает обороты. Пример тому — недавнее подписание Соглашения между Сибирским государственным аэрокосмическим университетом, специальным конструкторско-технологическим бюро «Наука» КНЦ СО РАН и Институтом биофизики СО РАН. Примечательно, что произошло это в канун Дня знаний.

Сухие строки соглашения говорят о многом. Позволю себе процитировать воистину исторический документ, тем более, что он наверняка заинтересует наших читателей: «Предметом Соглашения является создание научно-образовательного центра «Замкнутые космические системы», именуемого в дальнейшем НОЦ ЗКС, с целью интеграции научного и образовательного потенциалов СибГАУ, ИБФ СО РАН и СКТБ «Наука» для подготовки магистров, аспирантов и докторантов, организации производственных практик, выполнения научных исследований в области создания нового поколения систем жизнеобеспечения высокой степени замкнутости, безопасности и надежности, а также реализации совместных инновационных проектов на основе интеграции научного и образовательного потенциала участников Соглашения.

Основными направлениями деятельности НОЦ ЗКС являются:

- подготовка научных и инженерных кадров для разработки научных, технологических и инженерно-технических основ создания нового поколения систем жизнеобеспечения (на базе БИОС-3) для имитации круговоротных массообменных процессов высокой степени замкнутости применительно к стационарным космическим станциям (Луна, Марс);

- проведение фундаментальных и прикладных исследований с целью создания нового поколения систем жизнеобеспечения для имитации рециркуляционных тепло-массообменных процессов высокой степени замкнутости и надежности;

- развитие новых методов и форм образовательной деятельности, определение новых перспективных направлений и специализаций подготовки высококвалифицированных кадров для организаций и предприятий космической отрасли и высокотехнологичных секторов экономики;

- обеспечение учебного процесса по естественнонаучным, техническим и специальным дисциплинам, организация специальных практикумов, выполнение научно-исследовательских курсовых, дипломных работ и магистерских диссертаций, подготовка аспирантов и докторантов по перспективным направлениям науки и техники;

- обеспечение максимальной эффективности взаимодействия фундаментальной и прикладной науки с образовательным процессом на всех его стадиях, включая использование результатов НИР в лекционных курсах, экспериментальной базы для выполнения практических, лабораторных и курсовых работ, производственной и преддипломной практики;

- привлечение талантливой молодежи к работам в НОЦ ЗКС, закрепление их в сфере производства, науки и высшего образования РФ;

- укрепление материально-технической базы СибГАУ для развития образовательного процесса, научных исследований и технологических разработок в области создания замкнутых систем жизнеобеспечения;

- повышение уровня учебно-методической работы путем создания новых учебно-методических материалов, в том числе на электронных носителях;

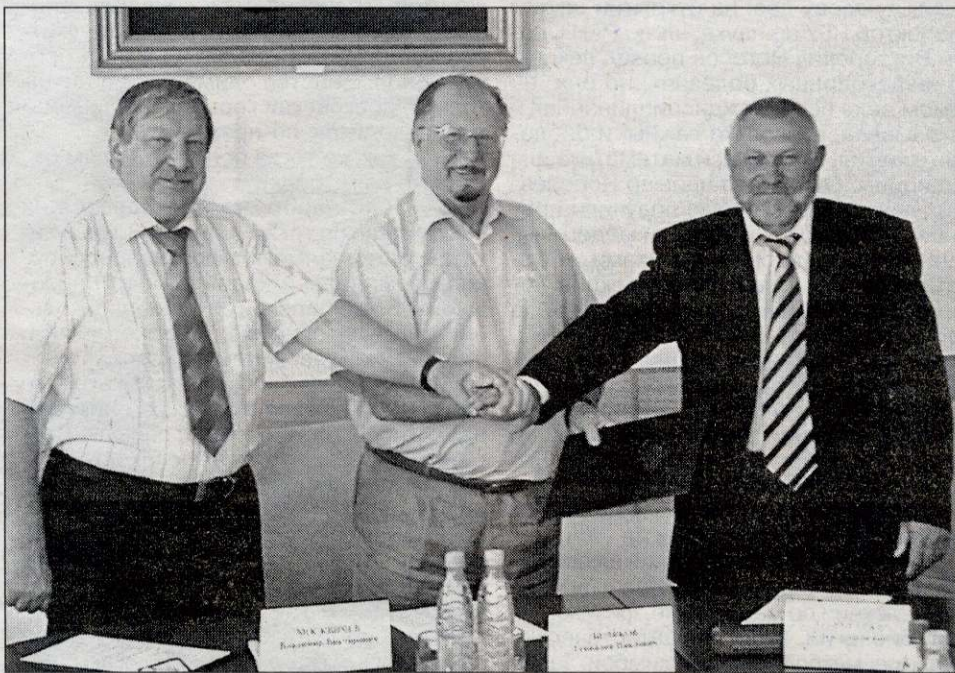
- организация эффективного взаимодействия с другими НОЦ и вузами для реализации академической мобильности — образовательного обмена студентов, преподавателей и исследователей с профильными университетами и лабораториями мира, международными научными и образовательными организациями и фондами;

- создание инфраструктуры поддержки научных исследований путем включения учебно-научного оборудования участников НОЦ ЗКС в единый Центр коллективного пользования;

- выполнение совместных инновационных научно-образовательных проектов отраслевых и федеральных целевых программ, участие в конкурсах российских и международных фондов;

- разработка научных и технологических основ системы жизнеобеспечения регенеративного типа для обитаемых космических объектов;

- разработка математических моделей



процессов функционирования систем жизнеобеспечения на космических объектах;

- разработка инженерно-технических вопросов автоматизации и безопасности технических систем, включая новые технологии реабилитации окружающей среды».

Задачи, поставленные учеными, могут, конечно, вызвать некоторый скептицизм. Но только у непосвященных. Амбициозность проекта вполне обоснована. В первую очередь делами его участников. В Институте биофизики еще в 60-е годы прошлого века занялись проблемой жизнеобеспечения в замкнутых биосистемах под руководством основателя Красноярского Академгородка академика Л.В. Киренского при поддержке Главного конструктора С.П. Королева. Результаты поставленных в те уже далекие времена экспериментов до сих пор удивляют исследователей во всем мире. А ученик и соратник Л.В. Киренского, теперь уже сам академик, является признанным авторитетом в этой области. Шутка ли: он уже в те годы занимался подготовкой к полетам на Красную планету и строительству лунных станций! А директор СКТБ «Наука» профессор В.В. Москвичев — ведущий специалист по вопросам природно-техногенной безопасности не только Красноярского края, но и всего Сибирского региона. Если же говорить о Сибирском государственном аэрокосмическом университете, то он был создан как завод-ВТУЗ для подготовки квалифицированных кадров в области ракетостроения для завода «Красмаш» и НПО ПМ им. академика М.Ф. Решетнева (ныне — ОАО «Информационные спутниковые системы» им. академика М.Ф. Решетнева).

## «Да-да, мы делаем ракеты!»

Интересно отметить, что совсем недавно свой праздник — 45-летие запуска первого спутника, построенного в Красноярске, заводчане праздновали именно в

СибГАУ. Здесь была проведена широкая пресс-конференция, посвященная этому событию. Она началась с показа уникального фильма о строительстве и запуске первого искусственного спутника с космодрома Байконур. Ветераны поделились своими воспоминаниями, руководители «Красмаша» и ОАО «ИСС» им. академика М.Ф. Решетнева рассказали о дне сегодняшнем и планах на будущее.

Из выступления Генерального конструктора и генерального директора ОАО «Информационные спутниковые системы» профессора Н.А. Тестоедова:

— Совсем недавно мы с вами отмечали 50-летие нашего предприятия — старт сибирской космонавтики. И всего через пять лет после этого старта состоялся реальный старт в космос! А за 50 лет работы наше предприятие создало 1200 спутников, более 40 космических систем. Но мы всегда помним о самом первом. О нашей первой ракете — именно они были тогда нужнее всего. Это было время, когда мы оказались на одной площадке с «Красмашзаводом» и использовали его ресурсы, его потенциал, его производственные возможности. Это было время, когда со стартом сибирской космонавтики стартовали сибирские космическая наука и образование. Сегодня, оглядываясь назад, мы должны сказать о том, к чему привел первый пуск 18 августа 1964 года. Без того первого пуска не было бы и сегодняшнего состояния «Красмаша», и той науки, которая представлена Сибирью. За последние два года мы повторно вышли на международную арену. После спутника «СИСАТ» подписали контракты на международные спутники «АМОС» и «ТЕЛКОМ». 17 июля нынешнего года стартовало производство спутника «ЯМАЛ-300». На днях подписан контракт на строительство спутников АМ-5 и АМ-6 для Минкомсвязи. Это совершенно новые аппараты. Часто можно услышать, что мы «догоняем» мировую

космонавтику. Замечу, что мы всегда были и остаемся на уровне мировой космонавтики, особенно в области спутникостроения. И вот эти аппараты — АМ-5 и АМ-6 — они превосходят любой из проектируемых и изготавливаемых в Европе аппаратов. Можно утверждать, что мы создаем новый класс спутников, который станет основой как для телекоммуникационных спутников тяжелого класса, так и для спутников Министерства обороны. Мы по-прежнему определяем лидирующие позиции не только в российском космосе, но и в мировом.

## Сотрудничество

Корреспондент «НВС» задал вопрос первому проректору СибГАУ профессору В.П. Назарову как раз об интеграции университета и подразделений Красноярского научного центра СО РАН. Вот что он ответил:

— Интеграция нашего вуза с академической наукой, прежде всего с Красноярским научным центром, развивается очень интенсивно. Вместе с КНЦ, академическими институтами мы создаем совершенно новые интегрированные инновационные структуры — научно-образовательные центры, где ведется подготовка элитных специалистов высшей квалификации и проводятся очень интересные, интенсивные научные исследования, прежде всего в интересах развития космонавтики. У нас создан научно-образовательный центр космических исследований высоких технологий, который возглавляет председатель Президиума КНЦ СО РАН академик Василий Филиппович Шабанов (об этом на страницах НВС рассказывалось в прошлом году — прим. автора). Совсем недавно создан еще один уникальный центр, который возглавил директор Института биофизики член-корреспондент РАН Андрей Георгиевич Дегерменджи, где на базе уникального научно-исследовательского оборудования, имеющегося в этом институте, будет вестись подготовка специалистов и исследования замкнутых космических систем жизнеобеспечения, которые ориентированы далеко вперед, на дальние космические полеты. Естественно, в этих проектах задействованы и наши партнеры — ОАО «ИСС», «Красмашзавод». Вот такое единство у нас складывается — науки, образования и производства. Я хотел бы сейчас вспомнить слова президента Федерации космонавтики летчика-космонавта Владимира Васильевича Коваленка. Он на одном из крупных совещаний по космонавтике заявил, что российская космонавтика имеет два крыла: европейское — Москва и близкое к ней Поволжье, и сибирское. Сибирское крыло космонавтики отличается новаторским подходом, тесным соединением науки, образования и производства.

Владимир Павлович рассказал также, что к 50-летию «СибГАУ» (оно состоится в будущем году) на площади у вуза будет возведен памятный монумент первому старту ракеты, состоявшемуся 45 лет назад на Байконуре. Принято также решение о создании первой за Уралом лаборатории космической техники. Вуз выделяет под лабораторию большие площади. Там будут установлены в натурную величину ракетные двигатели, отсеки ракет, космические аппараты. Уже существует проект этой экспозиции и кое-какие экспонаты. А самое главное В.П. Назаров прибегнул напоследок: он продемонстрировал только что полученный из типографии сигнальный экземпляр учебника «Технология производства космических аппаратов». Искромно заметил, что это первый в России учебник космической отрасли, выпущенный в Сибири. А разработан он коллективом ученых ОАО «Информационные спутниковые системы» и Сибирского аэрокосмического университета. Вручил его он под аплодисменты всего зала руководителю авторского коллектива профессору Н.А. Тестоедову.

С. Чурилов, г. Красноярск

На снимках автора:

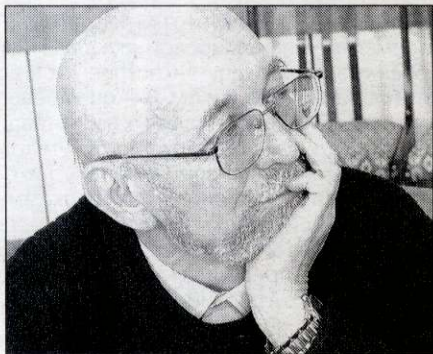
— соглашение подписано! (слева направо): заместитель председателя Президиума КНЦ СО РАН, директор СКТБ «Наука» д.т.н. В.В. Москвичев, ректор СибГАУ д.э.н. Г.П. Беляков, директор Института биофизики СО РАН член-корреспондент РАН А.Г. Дегерменджи; — фотография на память.



## ОБРАЗОВАНИЕ

## Школа для неординарно мыслящих

1 сентября начались занятия в школах, средних и высших учебных заведениях России, а в физматшколе при НГУ они начались месяц назад — в Летней школе. Уже в 48-й раз в начале августа сюда приезжают старшеклассники со всей Сибири — победители областных олимпиад по математике, физике, химии, а в последние годы еще и по биологии.



**С**воими впечатлениями о прошедшей Летней физико-математической и химико-биологической школе поделился с нашим корреспондентом Валентиной Садыковой директор профессор Александр Марковичев. Александр Сергеевич неоднократно бывал директором ЛШ, не один десяток лет преподает в ФМШ и НГУ, поэтому наш разговор получился шире, коснулся других проблем образования, поскольку Летняя школа является звеном в единой цепочке отбора и подготовки талантливых ребят для науки и других областей экономики, промышленности и бизнеса.

— Прошедшая школа была несколько меньше, чем в прошлом году — впервые, сказался общий демографический спад, а во вторых было намного меньше ребят из Новосибирска, потому что нынешние девятиклассники прошли традиционно четвертый класс, а до этого года, как все помнят, из третьего переходили в пятый. Но, как ни странно, процент желающих поступить в ФМШ оказался выше, чем в предыдущие годы, хотя чиновники от образования предсказывали нам в этом году в связи с реформами полный крах набора.

Школа прошла очень организованно, большая заслуга в этом хорошо подобранного состава воспитателей и преподавателей. Заместитель директора по воспитательной работе и старшие воспитатели были опытными, они проработали в физматшколе много лет. Треть воспитателей были новыми, но они удачно вписались в старый коллектив, в основном это наши студенты (из НГУ). Комсотряд, который отвечает за внеучебную деятельность, работал в этом году вообще без нареканий, хотя обычно какие-то сбои у них происходили. Ну еще и просто повезло — инфекций в окрестностях не оказалось. Погода была благоприятной в том смысле, что на пляж ребята не рвались. А в остальном было, как всегда: и интересные лекции, и занятия, и культурная программа. Главное, что ребята увидели вокруг себя таких же увлеченных учёбой сверстников, а то ведь многие чувствуют себя в своих школах немножко неправильными, отщепенцами. Большинство из них хотело бы остаться в ФМШ. Дополнительным стимулом явилось то, что в этом году Сибирское отделение отремонтировало полностью одно наше общежитие. И многие родители уже более позитивно смотрели на то, чтобы оставить своих детей учиться здесь. Все-таки, несмотря на желание детей, окончательное решение зависело от родителей, у которых было обычно два аргумента против — жалко отпускать ребенка из дома и можно прекрасно подготовиться к поступлению в вуз в своей школе. На мой взгляд, совершенно непродуманное решение, потому что такое фундаментальное образование как в ФМШ, в своей школе он точно не получит.

Зачисленных сразу же распределили по классам, всё прошло относительно гладко, несмотря на некоторые проблемы, связанные с желанием ребят попасть в отремонтированное общежитие или в определенный класс. У них сразу же интенсив по информатике и физике начался, а сейчас уже идут нормальные занятия.

— Александр Сергеевич, а лекции в Летней школе какие-то необычные были?

— Да, очень интересные лекции

были, я назову две: на открытии школы проректор НГУ по науке, чл.-к. РАН Сергей Викторович Нетесов прочел лекцию об инфекционных болезнях, но она на самом деле была междисциплинарная и показывала, насколько важны и биология, и химия, и физика, и математика для медицины. Он привел пример Нобелевских лауреатов, которые получили признание за заслуги в области медицины, а на самом деле были физиками, математиками, химиками. Вторая лекция, которая собрала большую аудиторию, была прочитана тоже нашим выпускником, физиком, Владимиром Дмитриевичем Шильцевым, который долгое время работал в ИЯФе, а теперь — директор Центра ускорительной физики Национальной лаборатории им. Э. Ферми в США. Его долго не отпускали, вопросов было очень много, пришлось даже вмешаться, поскольку ребята опаздывали на ужин.

За 48 лет программа Летней школы отработана, мероприятия проверены временем — лекции по математике, физике, химии, биологии, защита фантастических проектов, матбой, физбой, химбой, замечательная лекция Е.И. Пальчикова с демонстрациями физических опытов, вечерами — внеучебные мероприятия...

— А среди ЛШат «звездные» ребята были?

— Да, довольно много ребят, набравших по итогам Летней школы 20 баллов, т.е. получивших все пятерки на собеседованиях — 20 в девятом классе и 23 в десятых. На самой олимпиаде тоже довольно много победителей, в общем, много хороших ребят. Хотя, конечно, в целом уровень у олимпиадников двадцать лет назад был выше.

— А может быть сложнее стали сами олимпиады?

— Дело не в этом. Олимпиады просто вырождаются, и это происходит по двум причинам, тесно связанным друг с другом. Первая причина внешняя — органы народного образования, которые проводят олимпиаду, бюрократизировали этот процесс, экономя на всем. А вторая причина заключается в том, что олимпиады стали своеобразным спортом, аренной для получения высших достижений. Это значит, что ребят надо специально готовить к олимпиаде, они, грубо говоря, ничем больше и не занимаются. Хороший «тренер» отбирает сильных ребят и готовит их много лет, но, честно говоря, не очень понятно зачем. Спортсменов воспитывают для профессионального спорта, это показатель развития массовой физкультуры и спорта, но в олимпиадной деятельности происходит наоборот. Это, конечно, давно уже стало проявляться, но не так было заметно, потому что сохранялся средний субстрат, сам по себе довольно значительный. В последние годы круг олимпиадников заметно сужается. Если раньше на Новосибирскую областную олимпиаду приезжали команды чуть ли не из каждой школы, да более того — каждый желающий мог прийти и поучаствовать, то сейчас далеко не из каждого района бывает команда. Олимпиады по многим предметам проходят в один день, видимо, из экономии. Не говоря уже о том, что раз по итогам Всероссийской олимпиады можно зачислять в вузы, то начинают какие-то проблемы, хитрости и т.д. На наш взгляд, главная цель олимпиады — заинтересовать ребят, а представители специализированных, например, физико-математических школ, их сейчас много появилось, отберут ребят, которые имеют способности к наукам. А эта идея теряется, органы народного образования, по большому счету, это не очень волнует, тем более у них теперь новая проблема — ЕГЭ раскручивать.

— А у представителей ФМШ, НГУ, выезжающих для проведения областных олимпиад, есть возможность разглядеть талантливых ребят, пообщаться с ними?

— Возможностей таких стало меньше, расписание олимпиад все плотнее, трудно бывает найти время, иногда при-

ходится ограничиваться собеседованием по одному предмету, а раньше ухитрялись провести по трем. Так теперь проходит большинство олимпиад, вроде бы только Московская городская олимпиада проводится по-прежнему.

— А как же тогда попадают к вам ребята из глубинки?

— У нас набор осуществляется на самом деле по трем каналам. По результатам региональных туров Всероссийской олимпиады и недавно реорганизованной Всесибирской олимпиады школьников по математике, физике, химии, биологии и информатике, которая проходит на базе физматшколы. В каком-то смысле это замена городской олимпиады, которую мы проводили раньше. Второй канал — через заочные школы, систему «коллективный ученик», по рекомендациям учителей, с которыми мы поддерживаем тесную связь. Приглашение получает тот, кто успешно справляется с занятиями и проявляет интерес к этим предметам. И третий канал — уже лет десять действует так называемый вольный набор, когда ребята приезжают перед началом ЛШ, проходят олимпиаду, собеседование и по результатам также могут быть зачислены в Летнюю школу, а потом и в ФМШ.

— Способных ребят теперь вроде все-таки стараются удерживать в своем городе...

— Да. Нынче, к примеру, один из летнешкольников, набравший практически максимальное количество баллов, решил все-таки уехать домой, в Омск. Здесь ему, конечно, понравилось, но дома у него тоже неплохая школа и шанс получить губернаторскую стипендию, которая намного больше, чем у нас.

— Раньше учиться в ФМШ было престижно, школа была национальной гордостью, а теперь столько специализированных школ...

— Она и сейчас не потеряла свой престиж, возникшие в последнее время специализированные школы реально, конечно, другого уровня. Но формально мы потеряли довольно важную вещь, которая «вымылась» из Закона об образовании — право зачислять своих выпускников в НГУ на правах подготовительного отделения, т.е. по итогам своих выпускных экзаменов. Сейчас зачисление в НГУ проходит по итогам Всесибирской олимпиады. У нас 120 победителей, которые имели право быть зачисленными в вузы без экзаменов, раньше было до 200, теперь вот меньше.

— Введение ЕГЭ в ФМШ и прием абитуриентов в НГУ на общих основаниях не говорят ли о том, что университет теряет позиции уникального учебного заведения?

— Вступительные экзамены — это проверка возможности обучения в вузе. Введение ЕГЭ и зачисление в вузы по его результатам — это ориентация на западные образцы, но там своя система — принимается, скажем, 100 человек, а через три года из этих ста остается 20, это обычное явление. Люди там учатся подолгу, нерегулярно переходят с курса на курс, некоторые могут лет 15 учиться — у нас совсем по-разному образовательные системы устроены, и скрещивать их — все равно что ежа с ужом. Нельзя внедрять еще неотработанный элементу ЕГЭ, которая как один из индикаторов школьного образования может использоваться, но не стоит ей чрезмерное значение придавать, тем более тут же перестраивать все правила приема в вузы, причем абсолютно директивно. Факультеты теперь не определяют, по каким предметам принимать, лишены возможности посмотреть на абитуриента, просто понять, что это за человек. Сначала ликвидировали устные экзамены, якобы они сильно коррупциогенные...

— Считается, что исключили субъективизм по отношению к абитуриентам...

— Что значит субъективизм? Вуз набирает студентов для себя. При всяких возможных издержках ему не нужны пло-

хие студенты. А нам предлагают какую-то обезличенную систему. Я не знаю, что говорит официальная информация, но известно, что люди во время ЕГЭ имели возможность получать секретную информацию, в том числе и по телефонам во всех регионах, начиная со столицы. Есть примеры, когда в класс сажали учителей, которые писали экзамены за школьников... Нельзя все сводить к одному индикатору, тем более смешивать индикатор школьных успехов и профессиональный отбор для обучения в вузе. Сам я математик, но допускаю, что иногда у абитуриента могут быть слабые знания по математике, физике, может, у него в школе эти предметы плохо преподавались, но у него есть конструкторские способности, и он недостающие знания в вузе получит, однако при новых правилах он не поступит, потому что не набрал нужный балл на ЕГЭ, а во время собеседования опытный преподаватель увидит это. В университете собеседование осталось только на факультете журналистики, там смогли познакомиться с каждым абитуриентом, и им все факультеты жутко завидовали.

— На ваш взгляд, что нужно бы сделать, чтобы изменить ситуацию?

— Во-первых, изменить систему Всероссийской олимпиады. Возникновение параллельной системы — это уже доказательство того, что олимпиада функционирует неправильно, ее надо вернуть в рамки примерно 30-летней давности. Во-вторых, вопрос с наборами в вузы надо решать по-другому, а не так, как сейчас предлагается. И вообще — сколько можно экспериментировать с системой образования? В министерство все время приходят новые люди и каждый — великий реформатор. Каждые два-три года вопросами образования и олимпиадами занимаются новые чиновники, часто вообще не знающие, что это такое — и они управляют этой системой. Все постоянно меняется, реформируется и часто ощущение такое, что бездумно.

У нас есть замечательные, отработанные системы, надо их поддерживать, совершенствовать, а не строить поспешно нечто совершенно новое. Классический пример — федеральные университеты. Взяли Красноярск (вроде бы потому, что губернатор подсуетился) и практически на пустом месте начали строить. Позже даже В.В. Путин сказал, что зря на пустом месте начали создавать, надо вносить коррективы, а сколько уже денег вбухали... Почему Красноярск, а не Томск, он-то, на мой взгляд, явно был предпочтительнее — это действительно образовательный центр! Конечно, в Красноярске есть хорошие ученые и квалифицированные инженеры, но там нет образовательного центра.

Что касается набора в НГУ по результатам ЕГЭ, то через семестр-два будет ясно, кого набрали. Я читаю лекции по математике на экономическом факультете, и уже в прошлом году заметил, что студенты были немножко другие, хотя набор был сделан не полностью по ЕГЭ. Это уже был другой уровень, другая степень усвоения материала. К сожалению, с введением ЕГЭ парадигма школьного образования меняется — учителя трезво расценивают, что для успешной сдачи экзамена достаточно подготовиться к уровням А и Б, а это зубрежка. С — это уже от бога, все равно этому не научишь, это способны решить только единицы. Разработчики тестов, конечно, подстраховались — там есть задачи, которые действительно очень трудно решить, они вполне на уровне вступительных экзаменов в университет. Ребята, которые 100 баллов получили, неплохо справились с этими задачами. Неординарно мыслящие ребята, своеобразные не только в мышлении, но и в организации своей деятельности, часто допускают элементарную небрежность или чисто технические ошибки, на чем и могут погореть. Нашелся у нас фымышонок, который на экзамене по информатике не галочки поставил, а заштриховал квадратики, а машина прочтала, что это полный ноль...



# Полевой проект — ступенька к мастерству

Стратегия высшего профессионального образования в настоящее время направлена, в первую очередь, на подготовку высококвалифицированных специалистов. Активизация хозяйственного строительства и реализация трансконтинентальных проектов (газопроводы, нефтепроводы, автодороги, гидроэлектростанции) выявили необходимость подготовки специалистов в области археологии и охраны историко-культурного наследия, обеспечения спасательных и историко-культурных экспертных работ квалифицированными кадрами.

Работа отделения археологии гуманитарного факультета НГУ не ограничивается только рамками учебных программ и производственных практик. В 2006 г. НГУ был начат многолетний проект «Сибирская археологическая полевая школа» (руководитель — профессор кафедры археологии и этнографии НГУ, заведующая научно-образовательным отделом Института археологии и этнографии СО РАН Л.В. Лбова) в рамках программы «Развитие механизма интеграции фундаментальных исследований и образовательной деятельности по археологии, этнографии и востоковедению в рамках УНЦ НГУ и ИАЭТ СО РАН» под руководством академика В.И. Молодина.

В большинстве зарубежных стран Западной Европы, Америки и Азии уже более полувек существует традиция сочетания в рамках полевых школ междисциплинарных методических занятий, обучения работе на современной аппаратуре, практике камеральной обработки материала, привлечения специалистов мирового уровня для проведения лекций, семинаров и практических занятий, проведения полевых экскурсий, публикации справочного и методического материалов. Все это рассматривается как обязательная ступень в подготовке научных кадров и как эффективная форма отработки практических навыков. В России подобные мероприятия находятся на этапе становления и развития, а имеющийся опыт (проект «Сибирская археологическая полевая школа», НГУ, 2006—2009 гг.) показал эффективность этой технологии в подготовке специалистов высшей квалификации. Инициатива сибиряков была поддержана в этом году и Агентством образования, которым был выделен грант на проведение мероприятия.

Полевая школа является логическим продолжением традиций РАЭСК (региональных археолого-этнографических студенческих конференций), проведение которых в течение 50 лет является регулярным мероприятием. Проект направлен на поиск новых форм интеграции гуманитарной академической науки и высшего образования, повышение квалификации студентов старших курсов и аспирантов вузов Сибири и Дальнего Востока, развитие коммуникационных связей в молодежном научном сообществе регионов. Формы обучения состоят из лекций, практикумов, экспериментов, экскурсий, мини-конференций. Участниками школы являются аспиранты и студенты вузов и научных учреждений Сибири и Дальнего Востока (Владивосток, Хабаровск, Благовещенск, Чита, Иркутск, Улан-Удэ, Красноярск, Кемерово, Барнаул, Новосибирск, Омск, Екатеринбург, Москва, Санкт-Петербург), стран СНГ (Белоруссия и Киргизия). Активное участие в проекте принимают научные сотрудники ИАЭТ СО РАН, преподаватели и сотрудники Новосибирского, Московского, Иркутского госуниверситетов, Красноярского госпединститута. Приглашались специалисты из США и Канады (Университет Аризоны и Университет Эдмонда). Создание оптимального механизма и условий для реализации форм междисциплинарного сотрудничества в области полевых исследований гуманитарных и естественных наук позволили привлечь к уча-

стию в программах школы различных специалистов не только из области археологии и музеологии, но и географии, геологии, биологии, антропологии, почвоведения, картографии, генетики, медицины и др.

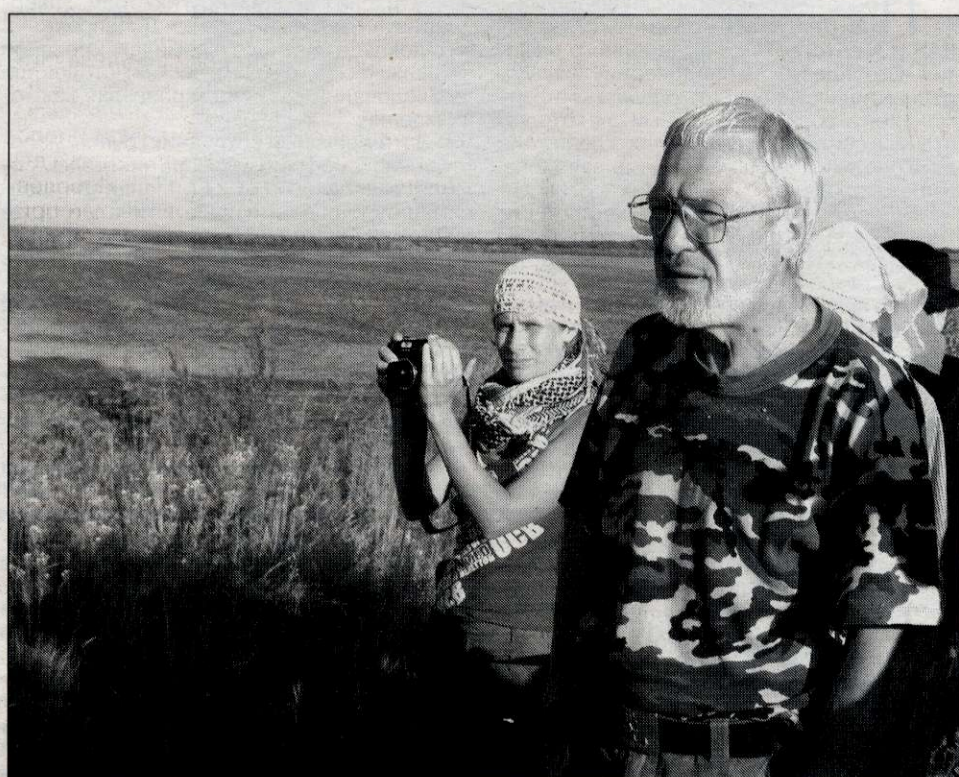
Программа проведения полевой школы включает теоретические и практические курсы по основным направлениям: современные методы и методики полевой археологии; классификация и типология артефактов; методы естественных наук в археологических исследованиях; экспериментальная археология; геоархеология, реконструкция палеогеографических условий; охрана историко-культурного наследия.

Во время экскурсионных поездок участники школы знакомятся с различными по хронологии и типологии объектами (стоянками, местонахождениями в стратифицированном и экспонированном состоянии, могильниками различных типов, петроглифическими комплексами, памятниками истории нового и новейшего времени). Для каждого региона была проведена оценка туристических, историко-культурных, рекреационных и познавательных ресурсов. В рамках предыдущих проектов САПШ были подготовлены и реализованы программы мобильности и стажировок студентов НГУ по специализации «Археология» в Университете Бордо-1 (Франция, 2007—2008) и Университете Вайоминга (США, 2008) в рамках совместных научно-образовательных программ по проблемам палеолитоведения, культурной и физической антропологии.

Результатом эффективности работы проекта является не только возросшее количество поощрений и дипломов на студенческих конференциях различного уровня, но и успешно защищенные участниками проекта квалификационные дипломные работы по специальности, а также кандидатские диссертации.

Проект 2009 года является логическим продолжением трехлетнего опыта. 10—20 августа в Академгородке и в Новосибирской области проходила IV Сибирская археологическая полевая школа, посвященная 50-летию НГУ. На открытие выступил ректор НГУ по научной работе, член-корреспондент РАН С.В. Нетесов. Общий тон школе задавал прекрасный фильм об основателе сибирской науки — академике М.А. Лаврентьеве. Участникам было предложено прослушать курс лекций по истории отечественной археологии, основам минералогии и петрографии при анализе артефактов, междисциплинарным исследованием памятников эпохи палеометалла, экспериментальной археологии, основам организации научно-исследовательской работы, принципам музейных коммуникаций и др. Слушатели имели возможность ознакомиться с новыми разработками специалистов из ИАЭТ СО РАН по автоматизированным системам генерализации полевых отчетов и посетили новый ЦКП СО РАН «Хронология кайнозоя».

Незабываемые впечатления оставило посещение участниками школы полевого стационара Западно-Сибирского отряда ИАЭТ СО РАН. Академик В.И. Молодин провел экскурсию по археологическим памятникам Венгеровского района Новосибирской области. Экскурсия проходила в два уровня, со-



ответствующие двум этапам полевых археологических исследований: разведке и раскопкам. На первом этапе молодые исследователи получили возможность побывать на разновременных археологических объектах, как исследованных ранее, так и находящихся в процессе изучения: Ново-Тартасской палеолитической стоянке, памятнике эпохи палеолита Венгерово-5, неолитическом поселении Автодром-1, поселении раннего железного века Ложка-1, Усть-Тартасской курганной группе эпохи раннего железного века, погребальном комплексе эпохи неолита — раннего средневековья Сопка-2.

На втором этапе участники полевой школы наблюдали процесс раскопок на грунтовом могильнике Тартас-1, ознакомились с результатами археологического и геофизического картирования территории памятника и наиболее выразительным материалом, полученным в текущем полевом сезоне.

В процессе экскурсии были рассмотрены геоморфологические особенности, внешние признаки, типичные ландшафтные и стратиграфические условия расположения археологических памятников различных типов и эпох на территории Барабинской лесостепи. Особое внимание молодых исследователей было обращено к проблеме обнаружения археологических памятников, перспективным направлениям археологических исследований.

Экскурсионная форма полевых практик в рамках Сибирской полевой археологической школы, вероятно, и в дальнейшем будет способствовать повышению профессионального уровня студентов-археологов и начинающих специалистов, интегрированию теоретических знаний и практических навыков.

В рамках полевой школы молодежи представилась возможность принять участие в небольшой пресс-конференции с лауреатом

Государственной премии в области науки и техники академиком В.И. Молодиным.

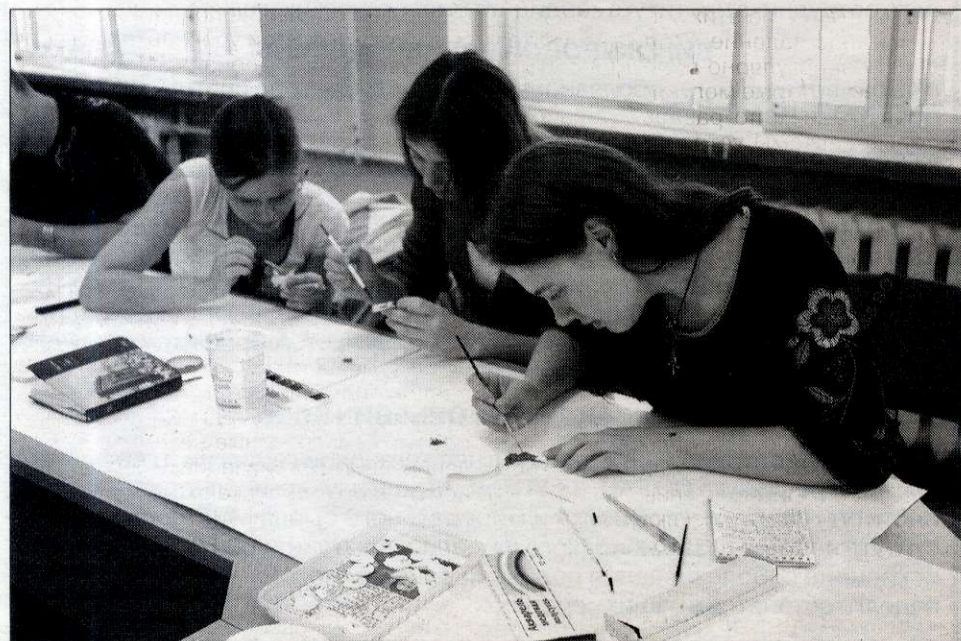
В.И. Молодин рассказал ребятам о существующих в мире практиках спасения историко-культурного наследия, что, к сожалению, отсутствует в нашей стране. «Сохранность памятников является одной из актуальных проблем археологии во все времена и, в особенности, сегодня. Безусловно, наша задача — сохранить уникальные памятники истории и археологии в том виде, в котором они дошли до нас. И в этом случае, конечно, археологи обязаны бороться за прекращение строительных работ в зонах концентрации историко-культурного наследия. Когда речь идет о памятниках, находящихся в аварийном состоянии, безусловно, они нуждаются в спасательных работах. В таких ситуациях задача археолога — максимально полно исследовать памятник, сохранить его для науки».

Таким образом, основным итогом проекта «Сибирская археологическая полевая школа» на сегодняшний день можно считать развитие кадрового потенциала вузов Сибири и Дальнего Востока, развитие учебно-методического базиса высшей школы, совершенствование форм и баз археологической практики. Опыт полевой археологической школы НГУ был высоко оценен коллегами в обсуждении доклада в рамках проходящей на Алтае III международной конференции «Полевые практики в системе высшего профессионального образования».

Л.В. Лбова, Л.В. Зоткина, А.С. Кравцова, Е.В. Берсенева

На снимках:

- лекция В.И. Молодина на памятнике Сопка-2;
- практикум по изготовлению сувениров;
- экскурсия в Музей под открытым небом ИАЭТ СО РАН.





## НАУКА — ПРАКТИКЕ

# Для мониторинга подземного пространства

Семнадцатого августа в Институте нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН состоялась встреча представителей средств массовой информации с ведущими учеными и молодыми научными сотрудниками института, которые рассказали о новых перспективных разработках и достижениях в области геофизики.

Пресс-тур был организован при участии Центра общественных связей СО РАН и Агентства информационного развития «Столица Нск» в преддверии Международного инновационного молодежного форума «Interra-2009», площадками для которого станут в сентябре научные учреждения Академгородка и высшие учебные заведения нашего города.

Вступительное слово произнес заместитель председателя СО РАН, директор ИНГГ академик М.И. Эпов. Он подчеркнул, что человечество освоило практически всю земную сушу, за исключением высоких гор и пустынь, и постепенно начало «закапываться» в землю. В городах многочисленные коммуникации, системы жизнеобеспечения и некоторые другие сооружения; в том числе и гаражи, находятся сейчас под землей, на глубине примерно десяти метров. При их строительстве порой не учитывают присутствия грунтовых вод, и тогда эта среда начинает жить по своим законам; пример тому — провалы на трассе, оползни и т.д. А ведь первые 10–15 метров подземного слоя очень важны, и за ним необходимо постоянно следить. Но для этого нужны специальные приборы — экономически оправданные, эффективные и одновременно достаточно простые в обращении, с помощью которых можно проводить мониторинг подземного пространства. Подобные разработки имеются в Институте нефтегазовой геологии и геофизики: целая группа, существующая уже много лет, занимается этой проблемой, проводя фундаментальные научные изыскания, которые дают ожидаемый результат и находят конкретное приложение. Уже налажено мелкосерийное производство приборов, на сегодняшний день их насчитывают пятнадцать единиц, имеются заказы. Технологии эти очень наукоемкие, молодые ученые не только создают приборы, они успешно защищают диссертации. Словом, имеет место действительный, а не обсуждаемый абстрактно инновационный процесс.

Исследование подповерхностного слоя может сослужить службу и при археологических раскопках, ведь археологи работают примерно в том же диапазоне глубин. У них имеются свои методы поиска объектов, в котором могут помочь и специальные геофизические приборы. В частности, при поиске могил на захороненных территориях или захоронений, расположенных на мерзлоте, которые, возможно, содержат органические останки человека. Академик М.И. Эпов упомянул о мумии «алтайской принцессы», которую ученые-археологи нашли своими силами, а после того как геофизиками, с использованием сканера ЭМС, был дан точный прогноз, обнаружили еще и мумию мужчины. «А вообще, — заметил он, — нет критериев истины. Результат научного поиска проверяется, что называется, «лопатай»: в соответствии с прогнозом проводятся раскопки, и только тогда становится ясно, правильными ли были «предсказания». В современном мире выживает только сильнейший — тот, кто дает правильный прогноз, который можно подтвердить непосредственно, без научных теорий. Поэтому область малоуглубинной геофизики в этом смысле самая ответственная и, можно сказать, самая опасная для геофизиков».

Впрочем, работы молодых ученых не исчерпываются этой темой. Именно поэтому вниманию собравшихся были предложены доклады-презентации научных сотрудников института по смежным тематикам. Первое сообщение А. Еманова было посвящено сейсмологическим исследованиям. Докладчик рассказал о том, как изучают землетрясения, о приборах, которые регистрируют колебания земли (и по этим колебаниям можно зарегистрировать упругие волны), о наблюдениях за техногенными активизациями, об оценке сейсмической опасности и многом другом. Затем с докладом «Современные информационные технологии на службе геофизиков» выступил А. Власов. Он подчеркнул, что обработка геофизических данных — это сложный процесс, связанный с большим объемом информации и необходимостью моделирования техногенных и природных явлений, происходящих внутри земли. Сегодня, как и пятьдесят лет назад, применение современных информационных технологий для решения геофизических задач является весьма актуальным. Учеными Института нефтегазовой геологии и геофизики создаются передовые вычислительные алгоритмы моделирования физических полей в земной коре; созданные вычислительные модули входят в промышленные системы интерпретации геофизических данных, которые находят применение в нефтегазо-

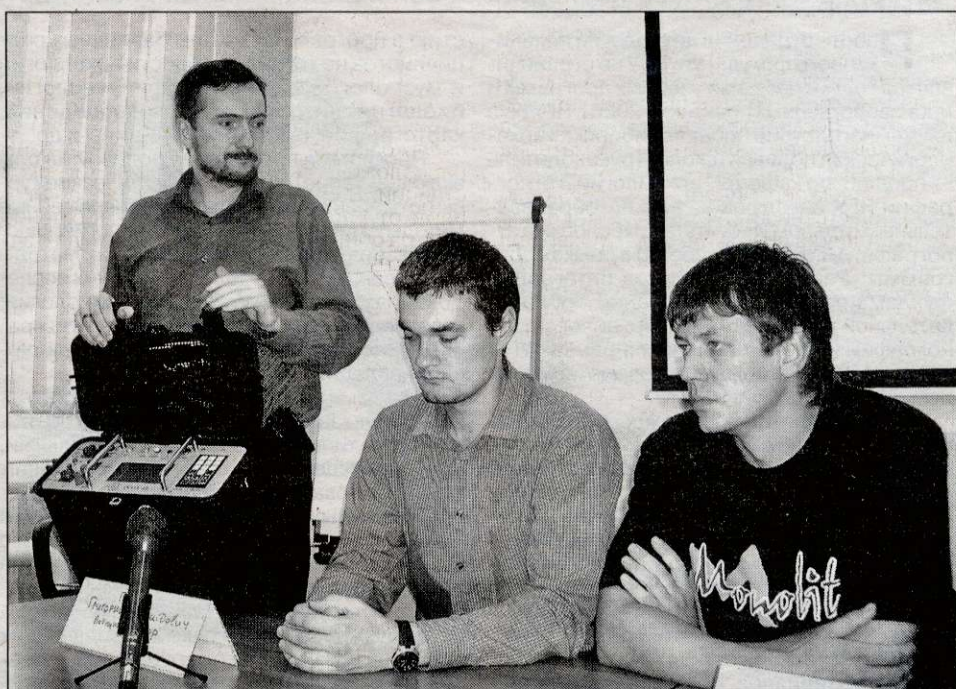
вой отрасли России и других стран. Завершил научную «мини-сессию» Д. Напеев — в его докладе речь шла о комплексировании геофизических и геохимических методов при исследовании скважин и разведке месторождений.

Затем научный сотрудник группы малоуглубинной геофизики Лаборатории электромагнитных полей ИНГГ Ю.А. Манштейн представил последние разработки института. Он рассказал, что почти сто лет назад было замечено: если в поверхность земли воткнуть два электрода и начать пропускать ток, а между ними — еще два, и измерять напряжение, то потом этот известный нам ток и измеренное напряжение можно легко превратить в сопротивление. Если же эти токовые электроды расставлять дальше, то сопротивление будет относиться ко все более глубокому уровню земной поверхности. Таким образом, появляется возможность измерять удельное сопротивление земли на все большей глубине. Этот подход к измерению сопротивления земли называется вертикальным электрическим зондированием и является одним из старейших методов геофизики, наиболее полно изученным. Несколько десятилетий назад придумали следующее — вместо того, чтобы таскать эти электроды, воткнуть в землю сразу много электродов, «завязать» их на специальный прибор, в котором будет и генератор тока, и измеритель напряжения, и коммутатор для переключения. Тогда и изображение можно получить быстрее, и вместо одной кривой зондирования иметь двумерную картину.

На западе аппаратура подобного рода, способная управляться большим количеством электродов, выпускается давно. Однако в нашей стране такой аппаратной базы до последнего времени не было, а появлялись приборы стали примерно год назад. Изучив опыт зарубежных коллег и работы российских ученых, сотрудники института создали геофизический аппарат «СКАЛА-48» — новый электроразведочный прибор, к которому можно подключать до 48 электродов одновременно (по 24 на каждой катушке с проводом), он имеет и генератор, и измеритель. Прибор позволяет заглянуть в землю на глубину до 300 метров, он прошел полевые испытания весной этого года; в ближайшее время отправится в Афганистан — с его помощью будет проводиться разведка россыпных месторождений золота.

Несмотря на то, что современное состояние этих приборов тяготеет к автоматическому режиму работы, ручное управление остается очень актуальным по многим причинам. Во-первых, не всегда удается предусмотреть, в каких условиях придется работать, и учесть все особенности места, в котором будет производиться зондирование. Иногда в полевых условиях бывают ситуации, требующие быстрого вмешательства оператора — поэтому возможность в любой момент вмешаться в процесс работы и что-то исправить остается очень актуальной. Кроме того, интерфейс прибора делает его полностью самостоятельным и позволяет без использования компьютера производить разведочные работы любой сложности и надежно хранить данные. По словам Ю.А. Манштейна, «чтобы внедрить этот прибор в многосерийное производство инновационные формы не нужны. Он с самого начала сделан так, что все его детали можно купить или заказать на предприятиях, расположенных вокруг Академгородка».

Еще одно уникальное устройство, не имеющее аналогов в мире, — электромагнитный сканер ЭМС, позволяющий обнаруживать различные объекты под землей на глубине до 7 метров и строить подробные, очень точные трехмерные карты распределения электропроводности. Суть действия заключается в следующем: на поверхность земли укладывается передающая рамочка — катушка, в которой крутится электромагнитный ток. За счет известного явления электромагнитной индукции в земле возникают индуцированные токи, которые измеряются другими катушками в аппаратуре частотного зондирования вообще. Таким образом, при определенных частотах и определенной геометрии этой аппаратуры, сигнал, который получается в приемнике, зависит от электропроводности среды. Более чем за десятилетие прибор прошел долгий путь — от рабочего прототипа массой 25 кг, вблизи которого на тележке стоял ящик с электроникой и компьютером, до современного восьмимикилограммового устройства, объединяющего все «в одном теле» и управляемого с карманного компьютера. За это время в рабочей группе под руководством ведущего научного сотрудника А.К. Манштейна молодыми учеными, зани-



мавшимися совершенствованием сканера, защищены около десяти дипломов и две кандидатские диссертации.

Сканер ЭМС — единственный в своем роде прибор, способный работать в городских условиях. Что и было продемонстрировано представителям средств массовой информации в заключительной части пресс-тура, на открытой местности. Испытательной площадкой стала лужайка перед Институтом нефтегазовой геологии и геофизики. Журналисты разбились на две группы (каждая — со своим прибором и руководителем) и разошлись в разные стороны. Поставленная задача — обнаружить большой подземный объект, металлические коммуникации; через

некоторое время, после непродолжительного обсуждения и продвижения со сканером по «полигону», объект был найден...

Наверное, многие люди, проходящие или проезжающие в этот день по проспекту академика Коптюга, с удивлением смотрели на толпу «кладоискателей», оснащенных неким устройством, понять назначение которого для человека непросвещенного — дело непростое. Да это и не суть важно, главное — результат. И новые перспективные разработки новосибирских ученых, позволяющие исследовать подземное пространство.

Ю. Александрова, «НВС»  
Фото автора

Коллектив Института водных и экологических проблем СО РАН с прискорбием сообщает о безвременной скоростной кончине старшего научного сотрудника института кандидата биологических наук

**ВИНОКУРОВОЙ ЕЛЕНЕ ЮРЬЕВНЕ**

и выражает глубокие соболезнования семье директора института Винокурова Юрия Ивановича.

5 сентября 2009 г. после тяжелой быстротечной болезни скончался ведущий специалист в области биостратиграфии верхнего палеозоя Сибири, заведующий кафедрой геологии нефти и газа, профессор Института нефти и газа Сибирского федерального университета, бывший сотрудник Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН, доктор геолого-минералогических наук

**АЛЕКСАНДР ГРИГОРЬЕВИЧ КЛЕЦ**

Коллективы сотрудников Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН, ФГУП Сибирский научно-исследовательский институт геологии, геофизики и минерального сырья МПР России и Института нефти и газа Сибирского федерального университета выражают искренние соболезнования родным и близким покойного. Память о нем надолго останется в наших сердцах.



# Авария на Саяно-Шушенской ГЭС. Что пишут сейчас

Массированные публикации об аварии продолжаются, среди рассказов о происшедшем и прогнозах на будущее остается немало разночтений. Попробуем все же осветить основные темы публикаций.

## Разборка причин

На Саяно-Шушенской ГЭС продолжается разборка завалов, но установить причины катастрофы до сих пор не могут. Подробно пишет об этом обозреватель «Известий» С. Лесков, побывавший на месте катастрофы. Далее — цитаты из его материалов (И 28 и 31.08).

— «Зачем перечислять версии и волновать общественность, когда эксперты отвергают их одну за другой, но потом возвращаются вновь, потому что получили новые данные? — рассуждает и.о. председателя совета директоров «РусГидро» В. Зубакин. — Можно определенно сказать, что отброшены четыре версии: теракт, гидроудар, разрушение лопастей турбины и, особо подчеркну, человеческий фактор, следов которого не видно ни при каких раскладах. Картина разрушений настолько серьезная и сложная, что эксперты Ростехнадзора говорят, что установят причину аварии лишь к концу сентября».

С. Лесков описывает обстоятельства жизни страны, которые постепенно, но неотвратимо подвели к аварии. «С момента приватизации в начале 1990-х годов Саяно-Шушенская ГЭС как источник громадных потоков дешевой энергии стала приманкой для сонма могущественных структур. Вокруг крупнейшей в России и шестой в мире ГЭС гремели громкие суды, результаты приватизации признавались незаконными, станцию пытались перерегистрировать в другом субъекте федерации, набухали, как прыщи, проекты слияния с алюминиевыми гигантами с участием офшоров на сладостном Кипре. Лучшие представители эпохи — Чубайс, Дерипаска, Абрамович, Березовский, а также губернаторы Лебедь и Хлопонин выкручивали друг другу руки, добиваясь контроля над лакомой ГЭС. Нынешний гарантированный статус станция приобрела лишь к 2005 году. История борьбы за собственность сама по себе не оригинальна и повторялась в нашем отечестве многократно, но в данном случае она привела к трагическим последствиям, поскольку неопределенность не позволяла инвестировать крупные средства в надежность станции, в ремонт и замену оборудования. Необходимость этих работ техническим специалистам была очевидна — строительство водосбросного канала, ремонт водобойного колодца и самой плотины откладывать было нельзя. По словам В. Зубакина, лишь в 2008 году удалось переломить тенденцию к старению фондов на Саяно-Шушенской ГЭС. Редкая скарденность, несмотря на долгие тучные годы...

В 2006 году чистая прибыль компании «РусГидро», которая обеспечивает половину мощностей российской гидроэнергетики, составила 1,5 млрд руб., в 2007-м — 8,6 млрд, в 2008-м — уже 16,5 млрд. «РусГидро» богата как на дрожжах и в 2009 году стала самой рентабельной российской компанией. Саяно-Шушенская ГЭС — это четвертая часть мощностей «РусГидро», дойная корова водной империи. Но видела в ней скаковую кобылу. 2009 год по выработке энергии и прибылям обещал стать рекордным за все 30 лет эксплуатации станции. Месяц за месяцем станция работала на пиковых мощностях, улучшая экономические показатели. В августе должны были пасть самые свежие рекорды, но август оборвался трагедией...».

Примерно такие же, но более резкие оценки ситуации в энергетике содержатся в заявлении Председателя ЦК КПСС Г. Зюганова (Пр., СР 27.08): «В стремлении максимально увеличить доходы владельцы электростанций вздувают тарифы и урезают средства на ремонт и обслуживание оборудования, обескровливают вспомогательные производства, не приносящие прибыли, но крайне необходимые для надежной работы станций. Сверхдоходы от энергосистем идут не на их модернизацию, а на набиение карманов, на покупку яхт, личных самолетов и замков в Европе... Вопреки сладким песням «реформаторов» о том, что после приватизации электроэнергетики в нее потоком пойдут инвестиции, новые владельцы вовсе не намерены тратить на ремонт и обновление оборудования».

...Правительство могло бы поправить положение, возвратив государству хотя бы те компании, которые превратили электроэнергетику в «дойную корову», но не намерены «кормить» ее... Мы требуем, чтобы Государственная дума РФ на ближайшем заседании заслушала отчет премьер-министра о причинах аварии на Саяно-Шушенской ГЭС и о ее последствиях для подготовки страны к зиме, а также основательно проанализировала ущерб, нанесенный чубайсовской «реформой» РАО «ЕЭС».

## Что расскажут сейсмодатчики?

Через десять дней после аварии в публикациях о ее причинах стало называться еще одно «действующее лицо» — вибрация. Аномальную вибрацию на ГЭС за несколько часов до аварии уловили приборы расположенной неподалеку сейсмической станции. В он-лайн версии журнала «Эксперт» от 1 сентября излагается сообщение Центра общественных связей РАН, где о записях сейсмостанции рассказывает начальник геофизической службы СО РАН В. Селезнев. Он отметил: «Расшифровка записей продолжается, приборы зафиксировали все, что происходило не только во время трагедии на ГЭС, но и за несколько дней до нее. Полученные записи показали момент аварии и то, как шел процесс разрушения турбин, как изменялись амплитуды собственных колебаний плотины перед катастрофой и в течение трагических событий, а также много других вещей, которые мы пока не поняли до конца».

На пресс-конференции в Абакане о важности записей сейсмостанции говорил руководитель Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) Н. Кутин (ВН 4.09).

«Эта информация пока проходит обработку, но уже на первый взгляд видно, что в районе 3.30 — 4 часов утра появилась новая частота. Это говорит о том, что что-то изменилось в работе гидроагрегатов (обычно они постоянно работают на одной частоте). В какой-то момент начала выделяться вторая частота, причем достаточно широкополосная, появилось биение 14-18 герц. Увы, сейчас почти все сейсмические станции, расположенные поблизости, закрыты, у нас есть данные только с одной. А если бы была возможность получить информацию хотя бы с четырех, мы смогли бы даже определить точку, в которой начались эти колебания».

Сейчас на ГЭС находятся специалисты Академии наук, они запросили показания всех приборов, начиная с марта. Дело в том, что второй гидроагрегат именно в середине марта вышел из ремонта, соответственно с этого момента нас интересуют все режимы его работы и в том числе — какие манипуляции были проделаны с его автоматической системой.

Будем складывать каждый элемент, эта большая мозаика из очень мелких пазлов. Пока все не сложим, к версии не подойдем».

Между тем подробную техническую версию аварии в результате нарастания вибрации агрегата излагает по данным интернет-форума Drom.ru «Новая газета» (31.08). Шокирующее утверждение: хотя сейсмодатчики фиксировали опасные колебания еще за три дня до аварии, агрегат своевременно не остановили — планировался визит начальства...

Как сообщил на пресс-конференции академик-секретарь Отделения энергетики, машиностроения, механики и процессов управления РАН В. Фортов, на установление причин аварии нужно еще как минимум две недели. По его словам, за это время специалисты рассмотрят все возможные версии. «Здесь собраны специалисты со всего «союза», и они отмечают одну версию за другой... В первые дни работы комиссии был один взгляд, и он был озвучен в средствах массовой информации. А сейчас у нас есть факты, и мы считаем, что у нас будет другой сценарий», — заметил ученый. При этом он подчеркнул, что не намерен оглашать наиболее вероятные на сегодня версии аварии. «Пока не проведены все лабораторные исследования, все моделирования и расчеты, мы не можем ответственно говорить о версии. Версии зависят от информации. Информация еще собирается. Нужны документы, нужно сопоставление точек зрения — то, чем мы занимаемся в штабе, чем занимаются здесь специалисты... Но круг возможных гипотез сжимается», — добавил Фортов.

Ростехнадзор обратился к руководству СО РАН с просьбой о том, чтобы Геофизическая служба Отделения участвовала не только в расследовании произошедшего на ГЭС, но и способствовала выработке рекомендаций по поводу того, какие приборы и какое программное обеспечение необходимо ставить на станциях для контроля процессов, происходящих на крупных объектах (АиФ на Оби №37).

## Они предотвратили развитие катастрофы

Они — это ведущий инженер производственно-технической службы ГЭС И. Багаудинов и еще 8 его коллег. Как только начало рушиться здание ГЭС, они помчались — нет, не подальше от места аварии, а на гребень плотины, чтобы срочно закрыть девять затворов на водоводах, по которым вода

поступала на поврежденные агрегаты. Автоматика не сработала, они сумели за 15 минут опустить затворы вручную. А затем надо было, наоборот, открыть водосбросы плотины, иначе прибывающая в водохранилище вода, которой был закрыт путь к турбинам, неминуемо начала бы переливаться через гребень. Для этого необходимо было найти и тащить вверх мощный дизель-генератор, чтобы подключить краны — ведь вся станция была обесточена (а аварийное автономное энергопитание отсутствовало). И только когда все водостоки были открыты, а это случилось через 3,5 часа после начала аварии, стало ясно — ГЭС спасена (КП 5.09). Об этом 30 августа сообщил назначенный генеральным директором станции В. Кяри (бывший гендиректор компании «Гидромонт»). По его словам, лишь своевременные и самоотверженные действия во время аварии нескольких сотрудников ГЭС позволили предотвратить гораздо более масштабную катастрофу. Своими действиями в первые минуты аварии они спасли от затопления многие населенные пункты и предотвратили возможность разрушения расположенной ниже по течению Майнской ГЭС (И 31.09, Ё 1.09).

Таким образом, если в первые дни после аварии эксперты упорно искали среди причин случившегося человеческий фактор, но так его и не нашли, то теперь стал известен иной человеческий фактор, но уже с другим знаком — сработавший в момент катастрофы фактор высокой ответственности и самоотверженности сотрудников ГЭС. Имена этих людей пока опубликованы только в КП.

## Что ждет энергетику Сибири

Весь масштаб аварии на Саяно-Шушенской ГЭС становится понятен только сейчас. Вот оценка полномочного представителя президента РФ в Сибирском федеральном округе А. Квашнина (по материалам Интернет-конференции): «В результате аварии на Саяно-Шушенской ГЭС произошли кардинальные изменения баланса энергетических мощностей СФО. Можно сказать, что с 17 августа 2009 года наступил новый этап работы для всей Объединенной энергетической системы Сибири, причем в очень сложном режиме. До аварии суммарная генерируемая мощность всех электростанций Сибири и общее потребление составляло 20,5 ГВт. Из них 14,5 ГВт приходилось на гидроэлектростанции, 5,9 ГВт — на тепловые, и 0,1 ГВт обеспечивали внешние перетоки. После аварии и полной остановки Саяно-Шушенской ГЭС гидроэлектростанции стали выдавать 9,7 ГВт. Это на 4,8 ГВт ниже доаварийных показателей» (СР 9.09).

Была задействована новая цепочка энергоснабжения — дополнительная загрузка резервных мощностей теплоэлектростанций, увеличение внешнего перетока. Но впереди — зима. Потребуются новые энергетические и сетевые мощности, строительство новых ЛЭП, завоз на ТЭЦ дополнительных запасов угля (до 40—50 тыс. т в сутки). По поручению представителя Правительства РФ уже организовано взаимодействие Минэнерго, Минтранспорта и ОАО «РЖД».

Понятно, что энергия заметно подорожает, но для кого и на сколько — прогнозы даются самые разные. А главное — огромные средства (порядка 40 млрд руб.) требуются на восстановление Саяно-Шушенской ГЭС.

В правительстве подтвердили: восстановить ГЭС только на средства бюджета или компании «РусГидро» не получится. Поэтому часть расходов падает на нас с вами как потребителей электроэнергии. Правда, не напрямую. В Белом доме заявили, что увеличение «электрических» тарифов для населения останется на прежнем уровне в 10 %, то есть ниже инфляции. Зато расценки для промышленных предприятий поднимут на 6,2 % вместо планировавшихся 5 %. Но мы это все равно почувствуем на себе — подорожание будет скрытно в ценах других товаров и услуг (И 2.09).

Остается закончить цитатой из С. Лескова: «Авария, разрушившая Саяно-Шушенскую ГЭС утром 17 августа, сокрыта в густом и наваристом тумане. Многие достойные люди говорят, что трагедия послужит уроком и поднимет гидроэнергетику во всем мире на качественно новый уровень. Четверть века назад схожие аргументы произносились после Чернобыля. А еще раньше — про революцию, про репрессии и еще про что-то. Неужели наша страна обязана обогащать подлунный мир опытом катастроф?»

Наталья Притвиц

Сокращения: ВН — «Вечерний Новосибирск»; И — «Известия»; КП — «Комсомольская правда»; Пр — «Правда»; СС — «Советская Сибирь»; СР — «Советская Россия»; Ё — «Коммерсант».

## КОНКУРС

Учреждение Российской академии наук Сибирский институт физиологии и биохимии растений Сибирского отделения РАН (СИФИБР СО РАН) объявляет приём в аспирантуру с отрывом от производства по специальностям: «Физиология и биохимия растений» — 4 места, «Ботаника» — 1 место, «Экология» — 1 место. Экзамены по специальности будут проводиться в октябре, по философии и иностранным языкам — в соответствии с графиком проведения экзаменов на соответствующих кафедрах. Информация о предоставлении необходимых документов размещена на сайте СИФИБР СО РАН (www.sifibr.ru), срок подачи документов — до 26 октября 2009 г. Зачисление в аспирантуру будет проходить 30 октября 2009 г. в 14 часов в кабинете №2 СИФИБР СО РАН (г. Иркутск, ул. Лермонтова, 132). Документы направлять по адресу: 664033, г. Иркутск-33, а/я 317. Тел. (3952) 42-45-69; факс (3952) 51-07-54; e-mail: matmod@sifibr.irk.ru.

Институт географии им В.Б. Сочавы объявляет конкурс на замещение вакантных должностей:

— старшего научного сотрудника по следующим специальностям: 25.00.23 «Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов»; 25.00.24 «Экономическая, социальная и политическая география»; 25.00.27 «Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия»; 25.00.36 «Геоэкология». Требования к квалификации: ученая степень доктора или кандидата наук, стаж научной работы не менее 5 лет, наличие за последние 5 лет не менее 5 научных трудов (монографий, статей в рецензируемых журналах, патентов на изобретения, зарегистрированных в установленном порядке научных отчетов), участие в качестве ответственного исполнителя работ по разделам программ фундаментальных исследований РАН и ее отделений, научным грантам РФФИ и РГНФ, зарубежным и международным фондов, федеральных программ и программ Минобрнауки России, российским или международным контрактам (договорам, соглашениям), опыт организации картографических исследований;

— научного сотрудника по специальности 25.00.33 «Картография». Требования к квалификации: ученая степень кандидата наук, стаж работы по специальности не менее 3 лет, наличие за последние 5 лет не менее 3 научных трудов (монографий, статей в рецензируемых журналах и сборниках, патентов или авторских свидетельств на изобретения, зарегистрированных в установленном порядке научных отчетов), участие в числе авторов докладов в российских и зарубежных научных конференциях (симпозиумах), в числе исполнителей работ по программам приоритетных фундаментальных исследований РАН и ее отделений, в конкурсах научных проектов.

Документы (заявление, личный листок по учету кадров, копии дипломов об образовании, ученой степени, звании, список научных трудов, краткую справку о научной и научно-организационной работе) принимаются до 10.10.2009 г. по адресу: г. Иркутск-33, ул. Улан-Баторская, 1, отдел кадров. Дополнительная информация: конкурс состоится 15.10.2009 г. в 14.00 в конференц-зале Института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН по адресу: г. Иркутск, ул. Улан-Баторская, 1.

## Объявлен конкурс для молодых ученых

Аспиранты и докторанты региональных вузов и научных организаций могут стать обладателями именных стипендий администрации Новосибирской области. Их получают молодые аспиранты (до 30 лет включительно) и докторанты (до 37 лет включительно) очной формы обучения, тематика диссертационных работ которых соответствует приоритетным направлениям научной деятельности области: жизненный цикл, качество жизни и здоровье населения; научно-технологическое обеспечение АПК; новые материалы, технологии, приборы, машины и оборудование, медицинская техника.

Кандидатуры на получение стипендий выдвигаются учеными советами, затем рассматриваются на президиумах СО РАН, СО РАМН, СО РАСХН или совете ректоров вузов в зависимости от места обучения. После этого список претендентов представляется в научный экспертный совет администрации области, который и утверждает окончательных победителей. Стипендиатом можно стать со второго года обучения. Победителями среди докторантов и аспирантов ежемесячно выплачивается 7500 и 3750 рублей соответственно (дополнительно к основной стипендии). Стипендия предоставляется на 1 год. Заявки необходимо подавать в ученой совет вуза или научной организации соискателя. Срок подачи заявок — до 20 октября.

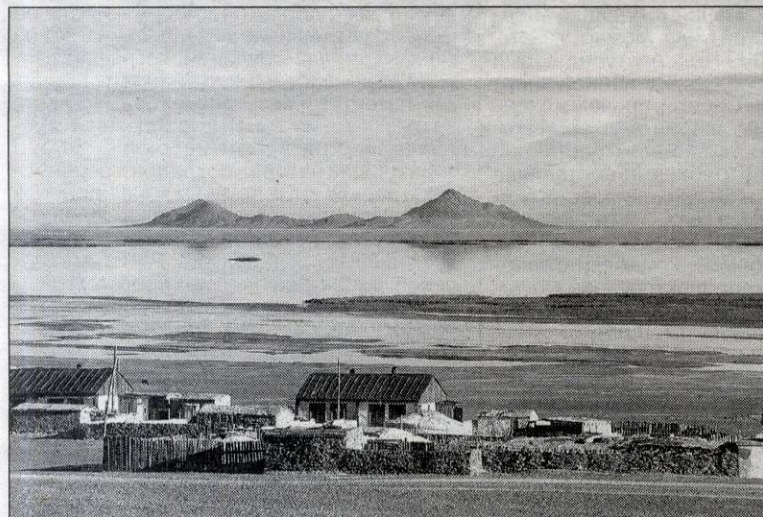
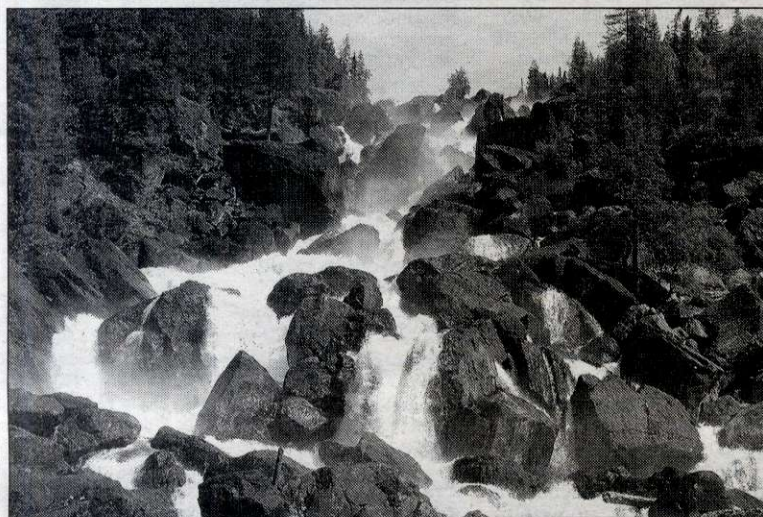
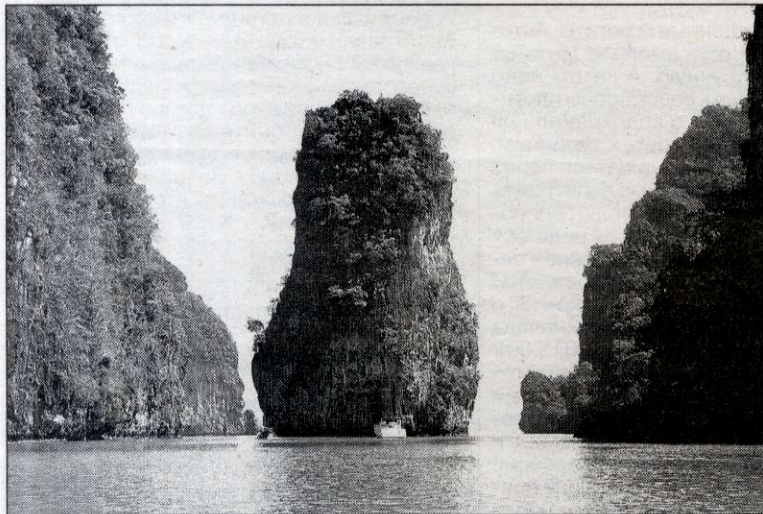
Департамент информации администрации Новосибирской области



НЕ НАУКОЙ ЕДИНОЙ

# Впечатления от «Впечатления»

2 сентября в Выставочном зале Дома ученых открылась персональная выставка фоторабот Сергея Алексеенко под названием «Impression»/«Впечатление». Это уже его вторая авторская выставка в Доме ученых. Первая прошла в 2007 году и называлась «Природы чудные мгновения».



Как отметила искусствовед Дома ученых Ирина Бич, Сергей Владимирович Алексеенко не только признанный научный авторитет в своей области — член-корреспондент РАН, директор академического Института теплофизики, но и глубоко творческий человек. Обычную выставку просто сформировать после какой-то поездки — много заснято, есть из чего выбирать. Эта выставка иная. Она глубокая, разносторонняя, полна творческого вдохновения. По мнению искусствоведа, Сергей Владимирович прекрасно справился с задачей автора экспозиции — передать зрителю свое восхищение тем миром, который нас окружает.

Открывший выставку председатель Совета Дома ученых академик Алексей Кузьмич Ребров охарактеризовал её самыми высокими словами. Как он отметил, выставка заставляет восторженно воспринимать все многообразие мира вокруг нас. Она радует зрителей красотой представленных пейзажей — равнинных и горных, яркостью красок и теплотой тонов.

Зам. главы районной администрации Людмила Грохотова, которой автор ранее был известен лишь как руководитель института и активный пропагандист спорта, увидела на выставке еще одну его творческую грань — талант фотохудожника: «Он любит жизнь и видит ее красоту. А это не каждому дано. У

Сергея Владимировича жизнь и так весьма напряженная, а он еще успевает остановиться и запечатлеть ее чудесные мгновения».

Журналист Юрий Ворончихин обозначил творчество автора выставки одним емким словом — поэзия. Каждый снимок сопровождается подписью, довольно лиричной, и это одна из заслуг автора.

Профессор-филолог Игорь Силантьев отметил изящество представленных на выставке пейзажей.

Член-корреспондент РАН Николай Похиленко сказал, что знает достижения Института теплофизики в области сбережения энергии. Все теряют энергию, а они помогают ее найти. Директор же Института теплофизики Сергей Владимирович Алексеенко еще помогает нам найти и сберечь красоту. Часто мы проходим мимо многих вещей и явлений, не видя в них ничего особенного. Автор же сегодняшней выставки находит их и возвращает нам потерянное в виде замечательных фотографий. Задержаться на чем-то необычном, красивом свой взгляд, запечатлеть увиденное на фотокамеру и показать другим — это искусство.

Автор поблагодарил всех выступивших на открытии выставки за высокую оценку его работ и добрые пожелания. Он приоткрыл небольшую тайну выставки: ее организация — совершен-



но случайное событие. Как-то он пришел в отдел изобразительного искусства Дома ученых показать свои работы и подобрать рамки к некоторым из них. И тут же получил приглашение провести свою персональную выставку. Значительная часть экспозиции представлена пейзажами Академгородка, Горного Алтая, Монголии, Австралии.

Как отметил автор, в каждой его фотографии есть своя философия, и он попытался отразить ее и в названиях произведений, кое-где передавая скрытый в фотографии смысл. Многие рассмотрены у великих. Учился у них. Да и название нынешней экспозиции определено одной из фотографий, мотив которой связан с картиной Клода Моне «Впечатление. Восход солнца». Собственно, это название отражает суть фоторабот — восприятие изображений, прежде всего, через сочетание или игру красок. Употребив слово «импрессия» Сергей Алексеенко хотел, чтобы его фотокартины воспринимались сердцем и душой. Автор поблагодарил всех тех, кто подвиг его на создание фотографий — активистов из стенгазеты и художественных творческих коллективов института, работников научно-организационного отдела и, конечно же, членов своей семьи, которые не только вдохновляют его, но и во многом помогают в творческом процессе. В заключение Сергей Владимирович анонсировал альбом, который вскоре увидит свет, с фотографиями как с этой, так и с предыдущей фотовыставок.

И. Глотов, «НВС»  
Фото автора, репродукции произведений представлены Домом ученых.

## Наукограду Кольцово — 30 лет!

30 августа 1979 года Новосибирский облисполком принял решение об образовании рабочего поселка Кольцово в составе Новосибирского сельского района и создании Кольцовского поселкового Совета народных депутатов.

Фактически история научного городка под Новосибирском началась несколькими годами раньше. В августе 1974 года был создан Всесоюзный научно-исследовательский институт молекулярной биологии (ВНИИ МБ) — ныне ГНЦ ВБ «Вектор». В течение первых четырех лет лаборатории ВНИИ МБ были разбросаны по институтам Академгородка. Одновременно подыскивалось место для постоянной дислокации института. Рассматривались площадки около Искитима, в районе села Ташара Мошковского района, серьезно обсуждался вариант размещения института в Бердске. В конце концов, специальная комиссия остановилась на участке в 15 километрах от Академгородка, где с 1976 года и развернулось строительство первых корпусов ВНИИ МБ, а неподалеку — и жилых домов

для его сотрудников.

В течение полутора лет с апреля 1978 года по август 1979 года первые три жилых дома поселка относились к селу Барышево. Решение Новосибирского облисполкома от 30 августа 1978 года выделило поселок микробиологов в самостоятельный населенный пункт, названный в честь выдающегося российского биолога Николая Константиновича Кольцова.

В октябре 1989 года границы Кольцово расширились в связи с тем, что в его состав вошел поселок Новоборск Барышевского сельсовета.

17 января 2003 года указом Президента РФ Владимира Путина рабочему поселку Кольцово присвоен статус наукограда Российской Федерации.

11 сентября состоится круглый

стол с участием представителей наукоградов России. В этот же день в парке Кольцово пройдет фестиваль этнических культур «Живая вода» (в рамках международного инновационного форума «Интерра»).

12 сентября — день спортивных соревнований и осенних ярмарок.

Главные юбилейные мероприятия пройдут 13 сентября. В этот день в Кольцово откроют памятный камень на месте будущего памятника основателю «Вектора» академику Л.С. Сандахчиеву, освятят храм во имя Введения во Храм Пресвятой Богородицы, пройдет торжественное шествие представителей кольцовских компаний и организаций, будет работать выставка «Кольцово: от посёлка до наукограда», пройдет концертная программа.

Пресс-центр наукограда Кольцово

## На призы «Науки в Сибири»

Редакция еженедельника «Наука в Сибири», общественный совет по физической культуре и спорту СО РАН, спортивно-оздоровительный отдел УД СО РАН, объединенный профсоюзный комитет ННЦ проводят 10—11 сентября «АКАДЕМИАДУ-2009» и 41-й традиционный турнир на призы еженедельника «Наука в Сибири» по настольному теннису. Соревнования пройдут в Универсальном спортивном комплексе ННЦ (ул. Академическая, 9/1). В программе турнира: 10-11 сентября — командные и личные соревнования в зачет «АКАДЕМИАДЫ-2009». Кроме сборных команд институтов ННЦ, участие в турнире примут команды, представляющие АН Кыргызстана, Бурятский НЦ, Уральское отделение РАН;

12 сентября — командные соревнования и личный турнир среди ветеранов различных возрастных групп на призы еженедельника «Наука в Сибири»;

13 сентября — соревнования в мужском и женском одиночном разряде на призы еженедельника «Наука в Сибири» с участием сильнейших спортсменов города и области.

Организационный комитет турнира приглашает любителей настольного тенниса посетить это увлекательное спортивное мероприятие. Начало соревнований в 10 часов.



Наука в Сибири

УЧРЕДИТЕЛЬ — СО РАН

И. о. редактора — В. Садыкова

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 09.09.2009 г. Объем 3 п.л. Тираж 1500.

Редакция рукописи не рецензирует и не возвращает.

Рег. № 484 в Мининформпечати России

Подписной инд. 53012 в каталоге «Пресса России» Подписка 2009, 2-е полугодие, том 1, стр. 148

E-mail: presse@sbras.nsc.ru

© «Наука в Сибири», 2009 г.