



# Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

18 августа 2011 года • 51-й год издания • № 33 (2818) • <http://www.sbras.ru/HBC/> • Цена 7 руб.

## НОВОСТИ

### РАН стала соучредителем Всемирного форума по природным катаклизмам

Решением правления Всемирного конгресса GEOCATAclysm - 2011 Российская академия наук вошла в состав учредителей Международного конгресса и выставки «Природные катаклизмы и глобальные проблемы современной цивилизации — GEOCATAclysm 2011», который состоится 19—21 сентября 2011 года в г. Стамбуле.

Вице-президент РАН академик Н.П. Лавёров избран Почетным сопредседателем правления конгресса. В конгрессе примут участие ученые, общественные и политические деятели из более чем 60 стран мира.

Основной целью конгресса является разработка механизма взаимодействия мирового сообщества при стихийных бедствиях, мониторинг, прогнозирование и раннее оповещение о природных катаклизмах, сейсмостойкое строительство и другие важные аспекты. На конгрессе состоится обсуждение плана совместных действий международного сообщества для эффективного противостояния природным катаклизмам.

### 10 инновационных программ НГУ — в числе лучших

10 образовательных программ Новосибирского государственного университета вошли в число лучших по результатам проекта «Лучшие образовательные программы инновационной России». Отбор проводился среди 32 тысяч программ, реализуемых вузами страны.

Проект реализовывали Национальный центр общественно-профессиональной и международной аккредитации и Гильдия экспертов в сфере профессионального образования.

Лучшие образовательные программы выбираются среди однопрофильных программ высшего профессионального образования, реализуемых российскими вузами, и среди всех программ, реализуемых в том или ином российском регионе.

В программе приняли участие самые широкие слои академической и профессиональной общественности (свыше 1000 респондентов). В экспертном опросе по выбору лучших программ принимают участие эксперты в области качества образования, ректоры ведущих российских вузов, руководители учебно-методических объединений (УМО) вузов России по областям, ассоциации работодателей, работодатели, кадровые агентства, центры занятости. В число лучших вошли только 2330 программ (7% от общего числа). Результаты проекта опубликованы на сайте [www.best-edu.ru](http://www.best-edu.ru).

«Десять программ в числе лучших из 44, реализуемых в университете, — это один из лучших результатов в стране, это факт общественного признания качества образовательных программ университета, — подчеркивается в поздравительном письме от имени директора Центра В.Г. Наводнова.

Следующий номер «НС» выйдет 1 сентября

## Подари улыбку!

Фотография — удивительное искусство. Доли секунды длится экспозиция снимка, который потом живет десятилетия. Творческая жизнь фотомастера складывается как раз из таких мгновений.



За 35 лет работы в газете «Наука в Сибири» наш бессменный фотокорреспондент Владимир Тихонович Новиков опубликовал более девяти тысяч (!) снимков. Экспедиции археологов и эксперименты физиков, университетские аудитории и выставочные павильоны, ясные дискуссии и неторопливые размышления на лоне природы, радость открытия и разочарование неудач — бесценные мгновения жизни подсмотрел внимательный объектив фотокамеры Новикова и бережно сохранил для истории.

Но самое главное в его творчестве — это, конечно, лица. И печаль, и юмор, и интеллект, и прожитые годы — все есть в этих портретах. Не

даром внушительный послужной список фотожурналиста украшают награды самых престижных выставок именно в этой номинации. Новикова отличает особая влюбленность в своих героев — деликатная, но преданная.

Владимир Тихонович не устает ежедневно удивлять нас своим неординарным взглядом на мир и почивать на лаврах не намеревается. Новый цикл фотографических работ — «Подари улыбку!» — он посвятил 50-летию родной газеты. Не оставляйте стараний, маэстро!

На снимке В. Новикова: — академик Ю.С. Осипов и чл.-корр. РАН В.М. Григорьев.

### 48,5 млрд рублей на охрану и развитие Байкальской природной территории

По сообщению пресс-службы правительства РФ, в начале августа Российское правительство утвердило концепцию федеральной целевой программы «Охрана озера Байкал и социально-экономическое развитие Байкальской природной территории на 2012—2020 гг.». Прогнозный объем финансирования программы за счет средств из федерального бюджета составит 48,5 млрд рублей.

Минприроды России как главному государственному заказчику и координатору программы поручено обеспечить разработку её проекта и внесение его в установленном порядке в Правительство РФ.

Для достижения поставленной в программе цели — охраны Байкала и защиты его территорий — правительство страны намеревается решить ряд задач: сократить сбросы загрязняющих веществ в воды озера (для этого планируется строительство и реконструкция систем водоснабжения и канализации); снизить уровень загрязненности отходами Байкальской природной территории, в том числе обеспечение восстановления территорий, подвергшихся высокому и экстремально высокому загрязнению (для решения задачи предполагается строительство и реконструкция объектов размещения отходов, мусоросортировочных и мусороперерабатывающих станций); повысить эффективность использования рекреационного потенциала особо охраняемых природных территорий (предусмотрены мероприятия по созданию инфраструктуры экологического туризма, строительству визит-центров, проведению противопожарных мероприятий); сохранять и воспроизводить биологические ресурсы Байкальской природной территории (для этого планируется осуществлять мониторинг биологического разнообразия, изучения структуры и динамики природных комплексов заповедников и сохранения находящихся под угрозой исчезновения эндемичных объектов растительного и животного мира); развивать государственный экологический мониторинг Байкальской природной территории (мероприятия по совершенствованию методологии и технологии экологического мониторинга); разрабатывать системы защиты берегов озера Байкал, рек и иных водоемов Байкальской природной территории (строительство и реконструкция берегоукрепительных сооружений).

Общий объем финансирования мероприятий составляет 57800 млн рублей. В эту сумму входят 48500 млн рублей из федерального бюджета, 6800 млн рублей из бюджетов Бурятии, Иркутской области и Забайкальского края, 2500 млн рублей из средств внебюджетных источников. Наряду с финансированием большей части программы из федерального бюджета, правительство планирует поддержку региональных и муниципальных целевых программ в форме субсидий Бурятии, Иркутской области и Забайкальскому краю.

В ходе реализации программы к 2020 году планируется сократить поступления в Байкал загрязненных сточных вод до 50%, реабилитировать 80% Байкальской природной территории, подвергшейся высокому и экстремально высокому загрязнению, решить проблему нерегулируемого накопления отходов до 80% (они будут перерабатываться и размещаться на оборудованных полигонах).

Согласно тексту документа, развитие системы особо охраняемых природных территорий позволит повысить эффективность противопожарных мероприятий на Байкальской природной территории и обеспечить сохранение редких видов растений и животных.

Соб. инф.

## ВЕСТИ

## Директору Института горного дела Севера доктору технических наук С.М. Ткачу — 60 лет

**Глубокоуважаемый Сергей Михайлович!**

Президиум Сибирского отделения Российской академии наук сердечно поздравляет Вас со знаменательной датой — 60-летием со дня рождения! Учёные Сибирского отделения высоко ценят Вас как специалиста в области теории и практики научного обеспечения рационального освоения месторождений криолитозоны. Ваши главные исследования направлены на создание методики системного анализа эффективности работы горнодобывающих предприятий. При Вашем непосредственном участии обоснованы новые понятия горно-экономического разубоживания и горно-экономического кластера, являющихся основой для принятия решений о валовой либо селективной разработке месторождений кластерного строения. В настоящее время Вы являетесь научным координатором программы фундаментальных исследований «Свойства геоматериалов и массивов горных пород, в том числе в условиях криолитозоны; разработка основ новых геотехнологий рационального освоения недр».

Ваши деловые и личностные качества, отзывчивость, целеустремлённость, жизненная мудрость и душевная теплота и вместе с тем требовательность и принципиальность в решении проблем и поставленных задач снискали Вам уважение со стороны Ваших



коллег и всех тех, кому довелось трудиться и общаться с Вами. Коллектив Института горного дела Севера им. Н.В. Черского СО РАН доверил Вам возглавлять свою деятельность — в 2011 году Вас избрали директором ИГДС

СО РАН. Уверены, что коллектив института под Вашим руководством сохранит, продолжит и приумножит те замечательные традиции, которые были заложены Вашими предшественниками и учителями.

Вы успешно сочетаете активную научно-организационную и педагогическую деятельность, являясь директором института, членом ОУС наук о Земле СО РАН, Президиума ЯНЦ СО РАН, председателем ГАК Горного факультета Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова, учёным секретарем объединённого докторского диссертационного совета при ИГДС СО РАН.

В день Вашего юбилея, дорогой Сергей Михайлович, позвольте пожелать Вам оставаться профессионалом своего дела, мудрым, творчески мыслящим руководителем. Пусть Ваша жизнь наполнится приятными открытиями и переменами, пусть Вам всегда сопутствуют счастье, радость, любовь, хорошее настроение и успех в воплощении намеченных проектов! Пусть Ваше здоровье и счастье будут дополнены поддержкой верных друзей, соратников и единомышленников. Хорошего Вам настроения, семейного благополучия и всего самого доброго!

**И.о. председателя Отделения академик В.В. Кулешов  
Главный учёный секретарь Отделения чл.-корр. РАН Н.З. Ляхов**

## Памяти нефтяного патриарха

В Новосибирске прошла череда мероприятий, посвященных 100-летию академика А.А. Трофимука — открывателя нескольких нефтегазоносных провинций, основателя сибирской школы геологов-нефтяников, учёного, благодаря которому наша геологическая наука заняла лидирующее положение в мире в области изучения проблем образования нефти, познания закономерностей размещения углеводородов в земной коре.

Двенадцатого августа состоялась пресс-конференция, на которой воспоминаниями об учителе и коллеге поделились академики А.Л. Асеев, Н.Л. Добрецов, А.Э. Конторович, председатель Новосибирского облисполкома в 1983—1990 гг. В.А. Боков, к.г.-м.н. В.Д. Ермиков.

15 августа в ИНГГ-ИГМ прошла конференция — Трофимукские научные чтения — которая началась с торжественного открытия бюстов академиков А.А. Трофимука и В.С. Соболева. Прозвучали научные доклады и воспоминания людей, близко знавших Андрея Алексеевича. Состоялся премьерный показ фильма «Жизнь в борении» режиссера В.Э. Эйслера.

16 августа в Малом зале Дома учёных СО РАН состоялось расширенное заседание Президиума СО РАН, учёных советов ИНГГ им. А.А. Трофимука и ИГМ им. В.С. Соболева СО РАН. С приветственными словами выступили полпред Президента РФ в СФО В.А. Толоконский, мэр Новосибирска В.Ф. Городецкий, гости из Белоруссии и Татарстана. Было множество мемуарных выступлений. Состоялось награждение памятными медалями в честь 100-летия со дня рож-

дения академика А.А. Трофимука, посещение его кабинета в институте, а также могилы на кладбище «Южное».

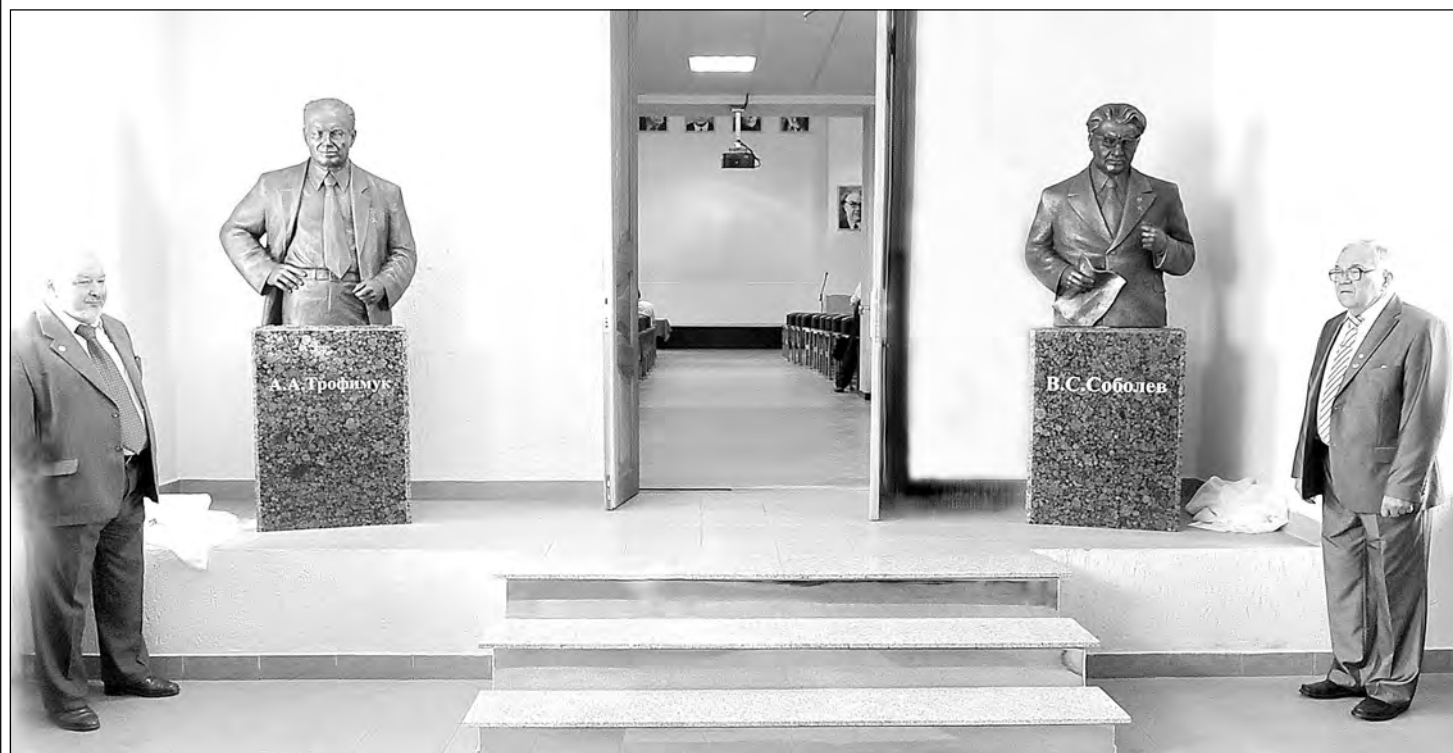
«Несмотря на время от времени раздающиеся призывы отойти от мемориального мышления, мы прекрасно понимаем, что трудности последних 20 лет современная Россия преодолевает во многом благодаря масштабным личностям, подобным Андрею Алексеевичу Трофимук, опираясь на их наследие, — подчеркнул председатель СО РАН академик А.Л. Асеев. — Сибирское отделение всегда будет хранить память о нём как об одном из своих основателей. Он оставил огромный след в жизни и науке, и мы всегда будем относиться к нему с глубочайшим уважением».

«Навсегда остался в памяти первый юбилей нашего института, на котором Андрей Алексеевич сказал замечательную фразу: ваша слава будет моей славой! — рассказал академик Н.Л. Добрецов. — Таким образом, он с самого начала понимал, что возглавляя большой, сложный институт, нужно в первую очередь заботиться о достижениях рядовых сотрудников. А свои успехи он как бы ставил на второе место, хотя и сделал так много.

Главной целью его было единство Сибирского отделения, творческая атмосфера. Именно этого он старался добиться, помогая трём председателям СО РАН. И на всех своих постах он сделал много как патриот и учёный, и в жизни руководствовался, прежде всего, принципами государственности и патриотизма».

«Меня когда-то поразила серия новелл Стефана Цвейга «Звёздные часы человечества», — подвёл итог праздничных выступлений академик А.Э. Конторович. — Я думаю, у каждого они есть. Звёздными часами Андрея Алексеевича Трофимука стали открытия трёх нефтегазоносных провинций — Волго-Уральской, Западно-Сибирской и Восточно-Сибирской. Кроме того, в его работах можно найти четкое обоснование поисков нефти на Охотоморском шельфе, включая шельф Сахалина, есть чёткое указание, что вслед за континентальной частью следует осваивать Арктику. Словом, в теории геологии нефти и газа нет такой области, где вклад Андрея Алексеевича не был бы заметен».

**Е. Садькова, «НВС»  
Фото В. Новикова**



## Конкурс

**Учреждение Российской академии наук Институт ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН** объявляет конкурс на замещение вакантной должности научного сотрудника по специальности 01.04.02 «теоретическая физика». Дата проведения конкурса — 24 октября 2011 г.; время: 12.00; место: зал Учёного совета. Документы (с пометкой «на конкурс») направлять в адрес отдела кадров ИЯФ СО РАН: 630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 11. Справки по тел.: 329-47-88.

**Учреждение Российской академии наук Институт леса им. В.Н. Сукачёва СО РАН** объявляет конкурс на замещение

следующих должностей: научного сотрудника в лабораторию таксации и лесопользования по специальности 06.03.02 «лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация», научного сотрудника в лабораторию мониторинга леса по специальности 03.02.08 «экология». Документы для участия в конкурсе подавать в течение одного месяца со дня опубликования объявления. Дата и место проведения конкурса — 20 октября 2011 г. в 14:00 в конференц-зале ИЛ СО РАН. Требования к участникам конкурса — в соответствии с квалификационными характеристиками, утвержденными постановлением Президиума РАН № 196 от 25.03.2008 г. Условия конкурса: с победителями конкурса заключается срочный трудовой договор по соглашению сторон. Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены в сети Интернет на сайте института (forest.akadem.ru) и Президиума СО РАН (www.sbras.nsc.ru). Документы на конкурс подавать по адресу: 660036, г. Красноярск, Академгородок, 50, стр. 28, комн. 145. Справки по тел.: 249-44-68 (отдел кадров).

**Учреждение Российской академии наук Институт катализа имени Г.К. Борескова СО РАН** объявляет конкурс на замещение

следующих вакантных должностей на условиях срочного трудового договора: главного научного сотрудника по специальности 05.17.08 «процессы и аппараты химических технологий» — 1 ставка. Срок действия трудового договора — по 31.12.2012 г.; старшего научного сотрудника по специальности 02.00.04 «физическая химия» — 0,5 ставки. Срок действия трудового договора — по 01.11.2012 г.; научного сотрудника по специальности 02.00.15 «кинетика и катализ» — 1 ставка. Срок действия трудового договора — по 31.12.2012 г.; научного сотрудника по специальности 02.00.15 «кинетика и катализ» — 1 ставка. Срок действия трудового договора — по 31.12.2012 г. Требования к кандидатам — в соответствии с квалификационными характеристиками, утвержденными постановлением Президиума РАН № 196 от 25.03.2008 г. Лицам, изъявившим желание принять участие в конкурсе, необходимо подать заявления и документы в конкурсную комиссию не позднее одного месяца со дня выхода объявления. Конкурс состоится 28.10.2011 г. в 15:00 по адресу: г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, д. 5 (конференц-зал Института катализа СО РАН). Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайте РАН и института (www.catalysis.ru). Справки по тел.: 330-77-53, 32-69-518, 32-69-544.

**Институт автоматизации и электрометрии СО РАН** объявляет конкурс на замещение

вакантной должности младшего научного сотрудника по специальности 01.04.05 «оптика» — 1 вакансия. Срок конкурса — два месяца со дня публикации объявления. Документы направлять по адресу: 630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Коптюга, 1, комн. 201. Справки по тел.: 333-28-33. Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайте института (www.iae.nsk.su).

# Учёные обсудили проблемы физико-химической биологии

С 25 по 29 июля в Доме ученых новосибирского Академгородка проходила II Международная научная конференция «Физико-химическая биология», организованная Институтом химической биологии и фундаментальной медицины Сибирского отделения РАН и приуроченная к 85-летию академика Д.Г. Кнорре.



В мероприятии приняли участие 147 человек, среди которых — сотрудники института-организатора, гости из Москвы, Германии, США, Франции и Швеции. Работа, как водится, была сгруппирована по многочисленным секциям. Наиболее значимые из них касались исследования механизмов ферментов репарации ДНК, систем трансляции, синтеза, а также биоорганической химии белков нуклеиновых кислот. Часть докладов по приложению медицинских исследований, которые не вписывались ни в одно направление, были, соответственно, объединены в медицинскую секцию. Отдельно была выделена молодежная сессия, большинство сообщений которой также были посвящены исследованию ферментов репарации.

Фундаментальное направление, связанное с изучением ферментов репарации, развернулось в ИХБФМ на протяжении последних десяти лет. В настоящее время этой проблемой занимаются сразу несколько лабораторий, причем все они пришли в данную тему совершенно независимо, каждая своим путем. Все началось в 90-е годы, когда Д.Г. Кнорре, стоящий тогда во главе института, создал лабораторию ферментов репарации, которую возглавил д.х.н. Г.А. Невинский. В это же время д.х.н., проф. О.И. Лаврик, зав. лабораторией биоорганической химии ферментов (ныне — чл.-корр. РАН), у которой были тогда совместные гранты с коллегами из США и Франции, также увлеклась изучением систем репарации ДНК. Поскольку ДНК, в которой сосредоточена вся генетическая информация, постоянно повреждается (в течение суток в одной клетке в ДНК под воздействием эндогенных и экзогенных факторов возникает больше 10 тысяч различных повреждений), ферменты репарации постоянно ищут эти повреждения и вставляют новые неповрежденные фрагменты.

В этой же области с конца 90-х работает лаборатория исследования модификации биополимеров под руководством д.х.н., проф. Ольги Семеновны Фёдоровой, председателя Оргкомитета недавно прошедшей июльской конференции.

— В 1997 году я защитила докторскую диссертацию и решила кардинально сменить тематику, — рассказывает О.И. Фёдорова. — В тот момент как раз появилась возможность подать заявку на зарубежный грант от английского научного фонда «Уэллком Траст» для проведения совместных исследований с учёными из Великобритании. И мы с Г.А. Невинским решили провести на ферментах репарации совершенно новое исследование, связанное с применением метода быстрой кинетики с использованием специального прибора — спектрометра остановленной струи.

Кинетика — одно из направлений исследования химических реакций. Всё это было мне хорошо знакомо, поскольку в Институт химической биологии и фундаментальной медицины (тогда — Новосибирский институт биоорганической химии) я пришла из Института химической кинетики и горения, где занималась кинетикой реакции окисления органических соединений. Однако мне всегда хотелось применить этот метод для изучения взаимодействия биологически

значимых молекул (собственно, на этом и основана моя докторская). Я занималась тогда механизмами реакций химической модификации нуклеиновых кислот с помощью реакционноспособных производных олигонуклеотидов. Это были стандартные методы стационарной химической кинетики, но хотелось изучать нестационарную кинетику, которая требует специальных технических приёмов и позволяет получать информацию о промежуточных короткоживущих состояниях реагирующих молекул и их комплексов, что очень важно для понимания механизмов химических и биохимических процессов.

Получив зарубежный грант, мы приобрели уникальное для России оборудование фирмы «Эпплайд Фотофизикс» и занялись изучением взаимодействия ферментов репарации ДНК методом «остановленной струи» — одним из методов изучения быстропотекающих химических реакций. Всё это происходило сразу после кризиса 1998-го года, породившего новую волну уезжающих за рубеж научных сотрудников. Лаборатория тогда просто опустела. Однако уехали не все. Я очень признательна Володе Ковалю, который тогда остался и начал вместе со мной новую тематику. Сейчас В. Коваль — кандидат наук, старший научный сотрудник, готовится защищать докторскую диссертацию.

Наша первая публикация по механизмам процессов репарации ДНК появилась в 2002 году, а в полной мере направление развернулось чуть позднее, когда под эту тематику мы стали брать студентов и аспирантов. Сейчас на данном направлении работает целая группа молодых исследователей: несколько научных сотрудников и аспирантов; среди них — к.х.н. Никита Кузнецов, лауреат

недавней премии для молодых учёных СО РАН — он «собрал» под эту тему все гранты для молодых учёных. В лаборатории член-корр. РАН О. И. Лаврик в данной области также работает большой коллектив. Только на молодежной сессии от её лаборатории было представлено 4 доклада, а всего — 11! Недавно из лаборатории проф. Г.А. Невинского в отдельную группу выделился молодежный коллектив д.б.н. Д.О. Жаркова, который также принял участие в конференции.

Необходимо отметить, что в настоящее время наш институт является крупнейшим в России центром по изучению процессов репарации ДНК. Благодаря успехам в этой области нас приняли в состав международного научного общества по мутагенам окружающей среды, поскольку процессы повреждения ДНК и их удаления — важнейшее направление исследований этого общества. Мы достойно представляем российскую науку на различных международных конгрессах и съездах. Надеемся, что заслуги признают и в родных пределах.

Впрочем, наша лаборатория занимается сейчас не только ферментами репарации. Мы используем кинетический метод остановленной струи для исследования других ферментативных систем, тем более, что такого прибора до сих пор в России нигде, кроме Новосибирска, нет. Этот метод позволяет видеть, каким образом ферменты находят свои субстраты, как ищут повреждения.

Кроме того, в последние годы у нас развернулось новое направление — медицинская протеомика и метаболомика. Мы сотрудничаем с несколькими институтами СО РАН, СО РАМН и РАН, с московскими институтами Молекулярной биологии и Биоорганической химии. На юбилейную конференцию мы пригласили с пленарной лекцией профессора из Швеции Бориса Животовского, тоже занимающегося системами репарации, бывшего российского учёного, недавно получившего мегагрант.

Вообще, было очень много интересных докладов, даже сложно выделить отдельных участников — в каждом сообщении присутствовали новые результаты. Наш институт вообще этим отличается: нет ощущения «дежавю» — у нас всегда последние данные. Пожалуй, это связано с большим количеством молодых сотрудников, которые постоянно делают дипломы, защищают диссертации. Без преувеличения, все они каждый год могут выступать с совершенно новыми результатами.

Помимо секций, касающихся ферментов репарации, на конференции «Физико-химическая биология» были выделены и другие крупные секции; одна из них связана с изучением процессов биосинтеза белка. Уникальность этого направления состоит в том, что объектом исследования в институте является белоксинтезирующая система человека, где главными компонентами являются рибосомы, которые не только синтезируют все белки клетки, но и играют ключевую роль в прогресси-

ровании опухолей и вирусных инфекций.

Следует особо отметить, что академик Д.Г. Кнорре был инициатором поворота института к изучению молекулярной биологии человека, когда на рубеже 80—90-х годов прошлого столетия обратился к ведущим учёным института с призывом развернуть свои исследования на системы человека. Институт химической биологии и фундаментальной медицины сейчас занимает лидирующую позицию в мире в исследовании структуры и функции рибосом человека, применяя для этого подход, основанный на методе аффинной модификации с использованием оригинального набора химически активных аналогов компонентов аппарата трансляции — матричной мРНК и транспортных РНК. В ИХБФМ по этой теме работает лаборатория д.х.н., проф. Г.Г. Карповой.

Ещё одно сильное направление, тоже в свое время созданное Дмитрием Георгиевичем Кнорре — биоорганическая химия нуклеиновых кислот, синтез искусственных фрагментов нуклеиновых кислот (и ДНК, и РНК) и их использование в биологии и медицине — как диагностических, так и терапевтических средств. Этим занимаются лаборатории, возглавляемые д.х.н., проф. В.Ф. Зарытовой, д.б.н., проф. М.А. Зенковой, к.х.н., доц. А.Г. Веньяминовой, к.х.н., доц. Д.В. Пышным, к.х.н. А.Н. Синяковым.

Все результаты были доложены на конференции. А поскольку желающих выступить оказалось огромное количество, пришлось даже скорректировать регламент. Сначала планировали доклады с обсуждением на тридцать минут, потом урезали до двадцати, и то с трудом уложились. Июльский научный форум включал в себя и юбилейные мероприятия, а значит и подготовительной работы было — не переделять. Как водится, занимались этим сотрудники института, в данном случае, в основном из лаборатории О.С. Фёдоровой.

— Ещё со времени директора Д.Г. Кнорре у нас не было специального штата под организацию конференций, — говорит Ольга Семёновна. — Дмитрий Георгиевич не любил большого количества секретарей, и, даже будучи замдиректора ИХБФМ, я всё делала сама. Так что весь юбилей наша лаборатория вынесла на своих плечах. Хочу поблагодарить за это своих сотрудников В. Ковалю, А. Черноосова, Л. Закутову, И. Алексею, Н. Тимофееву, Е. Дьяконову. Нам также оказала значительную помощь Н. Лебедева, сотрудница лаборатории биоорганической химии ферментов.

Конференция завершилась, организаторы подвели итоги, гости разъехались, поблагодарив за возможность узнать много нового и интересного. И — до следующего юбилея...

**Ю. Александрова, «НВС»**  
На снимках автора и С. Агапова:  
— академики Н.Ф. Мясоедов (Институт молекулярной генетики РАН) и Д.Г. Кнорре в кулуарах конференции;  
— участники конференции.



ДЕНЬ ШАХТЁРА

# Забайкальский край — обширный полигон для развития горной науки

Забайкальский край, наряду с Уралом, издавна сложился как горнодобывающий регион России, сохранивший этот статус и в настоящее время, являясь основным поставщиком многих видов минерального сырья.

Недра Забайкалья содержат около 38 % общероссийских запасов плавикового шпата, более 25 % меди, 27 % молибдена, 16 % ниобия, 18 % тантала, 9 % свинца, 7 % золота, 18 % титана. Весьма значительны запасы редкоземельных элементов, потребность в которых в современных высокотехнологичных отраслях промышленности за последние годы ощутимо возросла. Помимо значительных запасов минерального сырья в недрах, в промышленных районах Забайкальского края на крупных горнодобывающих предприятиях за многие десятилетия эксплуатации сформировались техногенные месторождения, то есть скопления извлеченных из недр минерализованных горных пород и продуктов переработки, содержание полезных компонентов в которых таково, что с применением инновационных технологий и при прогнозируемом росте цен на металлы их рентабельная переработка не только возможна, но и необходима.

Одним из наиболее сложных для эксплуатации месторождений не только Забайкальского края, но и России в целом, является Удоканское месторождение медистых песчаников с сопутствующими меди серебром и золотом, которое было открыто в Каларском районе летом 1949 г. геологом Елизаветой Ивановой Буровой в очередном рабочем маршруте. Природная наблюдательность и профессиональный подход позволили ей увидеть в зеленоватом оттенке гор признаки наличия медьсодержащих минералов.

В процессе более детального геологического изучения этой местности Е.И. Буровой и К.К. Денисовым были открыты выходы медистых песчаников. Несколько позже выходы медистых песчаников были обнаружены и другими геологами поисковой партии на ряде отдаленных от места первой находки участках района. Оценка масштабов Удоканского месторождения была дана геологами 1-го главного управления Министерства геологии СССР А.А. Семихатовым, А.Г. Ивашенцевым, Г.А. Русиновым. В 1952 г. была организована Удоканская геологоразведочная партия, преобразованная позже в экспедицию.

В 1953—58 гг. был выполнен большой объем работ по бурению разведочных скважин и геолого-технологической оценке руд, позволивший определить, что запасы меди в них составляют свыше 1 млн т, т.е. месторождение может быть отнесено к уникальным. В 1960—75 гг. геологоразведочные работы на месторождении проводились уже для детального подсчета запасов и выделения технологических типов и сортов руд, выявления условий их залегания. В тот период на Удокане начинали свою профессиональную деятельность нынешние сотрудники Читинского филиала ИГД СО РАН к.г.-м.н. В.С. Чечёткин, д.г.-м.н. А.И. Трубачев, д.г.-м.н. В.С. Салихов, которые внесли значительный вклад в решение этих научно-производственных задач.

Удоканское месторождение представляет собой сложный структурно организованный участок недр с деформированными в складки пластами несущих рудную минерализацию горных пород, которые разрываются и смещаются поперечно ориентированными разломами и плитообразными геологическими телами, сложенными застывшими магматическими породами — так называемыми дайками. Площадь, которую охватывает месторождение, составляет свыше 30 квадратных километров, перепад высот поверхности пластов медистых песчаников в вертикальном

разрезе месторождения составляет около 500 метров. При этом сам вертикальный разрез месторождения представляет «слоеный пирог», где участки с рудной минерализацией переслаиваются «пустыми» горными породами. Природная сложность месторождения, актуальность его отработки и отсутствие инфраструктурной составляющей прилегающего к нему района требует нетривиальных научных и хозяйственных решений.

Как в экономике появление новых видов продукции рождает новые потребности социума, так и необходимость решения трудных производственных задач инициирует рождение новых научных свершений. Коллектив, который способен был осуществить благородные замыслы по развитию края, существовал уже давно. Это Читинский государственный университет, возглавляемый признанным лидером, д.т.н., профессором Юрием Николаевичем Резником.

Уроженец Забайкалья, Юрий Николаевич не понаслышке знаком с уникальными богатствами своей «малой родины» и, ратуя за процветание региона, вот уже более 30 лет посвящает свои знания и силы подготовке достойной смены, нацеливая студентов и аспирантов на создание новых технологий извлечения минеральных ресурсов и инновационных способов их рациональной переработки. Главными помощниками в образовательной и научной деятельности стали сотрудники Горного института ЧитГУ — горняки, геологи и обогатители.

Зная огромный научный потенциал своих коллег, ощущая необходимость в целях решения серьезных проблем горнодобывающего комплекса региона в интеграции с академической наукой, Юрий Николаевич в поисках приемлемой формы этого сотрудничества обратился за поддержкой одновременно к губернатору края и в Сибирское отделение РАН, предполагая участие в этом проекте прежде всего ученых и специалистов Института горного дела СО РАН. Так в июне 2007 года усилиями губернатора Забайкальского края (бывшей Читинской области) Р.Ф. Генятулина, академика Н.Л. Добрецова, бывшего в то время председателем СО РАН, на базе Института горного дела СО РАН, возглавляемого чл.-корр. РАН В.Н. Опариним, был создан Читинский филиал ИГД.

Принимая деятельное участие в создании филиала и придавая огромное значение подбору и расстановке кадров, Ю.Н. Резник, несмотря на занятость коллег-преподавателей, сформировал работоспособный коллектив из опытных и высококвалифицированных специалистов ЧитГУ. Директором филиала по его рекомендации и при поддержке В.Н. Опарина Президиум СО РАН утвердил Артура Геннадьевича Секисова, выпускника МГРИ, доктора технических наук.

Свою профессиональную компетентность А.Г. Секисов и сотрудники филиала д.г.-м.н., проф. А.И. Трубачев, к.т.н. А.Ю. Лавров, к.г.-м.н. Д.В. Манзырев в очередной раз подтвердили в 2009 году, получив грант ЧитГУ в размере 200 тыс.руб. по теме «Исследование фотоэлектронимических и фотокаталитических процессов выщелачивания меди из руд Удоканского месторождения» (фото 5). Предложенная технология, в отличие от традиционной, предполагает специальную реактивацию растворов для выщелачивания (электролиз и облучение ультрафиолетовым светом в диапазоне длин волн 180—300 нанометров) и была испытана с периодическим помещением обрабатываемой

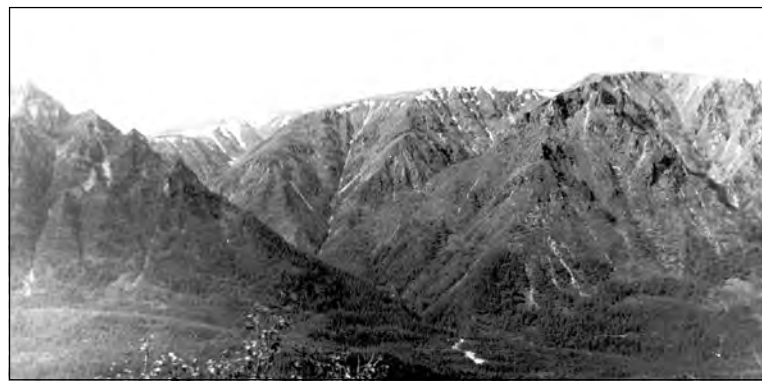
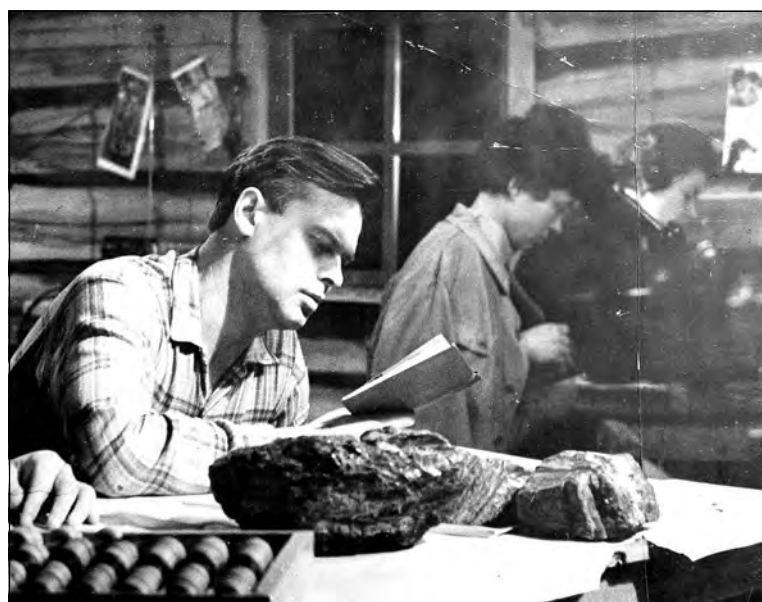
руды в морозильную камеру (моделирование суточных колебаний температур в весенний и осенний периоды), что позволило за 30 суток повысить извлечение меди до 73 %, а в настоящее время это возможно только за 2,5—4,0 месяца. И это уже не первое решение по освоению Удокана.

Так что же это за «крепкий орешек», с которым научные коллективы бьются не один десяток лет, а «воз и ныне там»? Почему же Удокан так неохотно раскрывает свои тайны? Ужели он и впрямь «не по зубам» современной науке? Или дело тут не только в науке? Попробуем разобраться.

Несмотря на уникальные масштабы Удоканского месторождения, его освоение по ряду причин объективного и, в большей мере, субъективного характера, сдерживалось на протяжении более трех десятилетий. При этом детальная разведка месторождения, проведенная под руководством к.г.-м.н. В.С. Чечёткина, завершилась не только подтверждением, но и ещё большим приростом запасов (только по меди до 19,7 млн т) и их утверждением в ГКЗ СССР в 1981 г. В 1982 г. месторождение было передано на баланс Минцветмету, в котором приоритетным считалось решение текущих производственных проблем предприятий медной подотрасли. Поэтому деньги, выделенные на строительство Удоканского опытно-промышленного предприятия (эквивалентные 70 млн долл. США), отправившись в Среднюю Азию и частично были вложены в развитие Норильского комбината.

После распада СССР по согласованию с Правительством РФ совместно с администрацией Читинской области был объявлен тендер на освоение Удоканского месторождения, в котором приняли участие весьма крупные металлургические компании США, Канады, Австралии, Великобритании. Тендер выиграла российская компания — «Удоканская горная компания». Разработанное ей технико-экономическое обоснование освоения месторождения к 1996 г. прошло все необходимые экспертизы. Однако по объективным и субъективным причинам началось «замораживание» проекта, и в 1998 г. лицензия у «Удоканской горной компании» была отозвана. В 2008 г. повторный тендер на разработку Удоканского месторождения выиграл холдинг известного бизнесмена Алишера Усманова «Металлоинвест» в лице ОАО «Михайловский ГОК». С 2010 г. начаты работы по разведке месторождения и технологическим испытаниям руд дочерней фирмой холдинга — «Байкальской горной компанией». Одним из преимуществ подобного развития событий стало то, что эта компания ориентирована на использование инновационных технологий при переработке окисленных и смешанных (окисленно-сульфидных) удоканских руд.

Но трудной задачей является не только переработка удоканских руд. Район, где расположено месторождение, характеризуется значительным перепадом высот (более 1000 м) и повышенной сейсмической активностью (количество слабых (десять доли балла) фиксируемых подземных толчков иногда достигает двадцати и более в сутки). В этом случае большие объёмы извлекаемой руды и вскрышных пород (миллиарды тонн) могут вызвать усиление сейсмической активности, что приведет к развитию опасных процессов в карьере: нарушению целостности бортов, потере устойчивости отвалов вскрышных пород, что повлечет сдвиги больших объёмов горной массы. А потому





принятое ранее техническое решение по отработке Удоканского месторождения одним гигантским карьером с точки зрения обеспечения безопасности ведения горных работ представляется сегодня необоснованным и требует существенной доработки после завершения заверочных геологоразведочных работ, планируемых на 2012 г.

Как показала жизнь, поиск новых прорывных технологий более успешен, когда единой командой работают специалисты разных научных направлений. Подобная интеграция уже давно практикуется в Сибирском отделении. В частности, Институт горного дела является одним из лидеров по выполнению интеграционных проектов в Объединённом учёном совете наук о Земле. Этот опыт и решили использовать учёные Забайкалья, заново подходить к решению проблем Удокана.

Институтом горного дела СО РАН сделаны научные открытия ряда физических явлений в разрабатываемых массивах горных пород, в

том числе и для сложных сейсмических условий, на основе которых созданы и успешно апробированы на практике новые научные подходы к оценке и прогнозированию динамических процессов в недрах. Эти разработки позволяют принимать обоснованные технические решения, обеспечивающие безопасность добычи руд, в том числе и для Удоканского месторождения.

Под научным руководством автора этих открытий, директора института чл.-корр. РАН В.Н. Опарина обоснована технология комбинированной разработки месторождения, в которой предусмотрено безопасное ведение открытых горных работ малыми карьерами с использованием для переработки руд верхней части месторождения технологии выщелачивания. По этой технологии металл извлекается раствором реагента непосредственно из крупнодробленой руды без дополнительного энергоёмкого измельчения и обогащения (концентрирования рудных минералов).

В глубинной зоне — зоне ведения подземных работ — по предлагаемой технологии не будет оставаться полостей: они заполняются «пустыми» вскрышными породами, извлеченными при отработке рудного массива. Пустые породы перепускаются в зону ведения подземных горных руд и цементируются твердеющей смесью, что обеспечивает поддержание массива в устойчивом состоянии. Кроме того, часть выработанного пространства в зоне подземных горных работ заполняется бедными рудами, из которых металл впоследствии извлекается методом выщелачивания. Обеспечение эффективного извлечения металлов из руд методом подземного выщелачивания осуществляется за счёт использования специальных активных растворов, приготовленных в фотоэлектрохимическом реакторе, разработанном в ИГД СО РАН.

Растворы, приготовленные по этой технологии, но с другой реагентной основой, могут обеспечивать высокое извлечение наиболее сложных форм золота и редкоземельных металлов из так называемых упорных руд и ранее накопленных отходов горного производства (хвостов обогащения и заскладированных в специальных отвалах бедных руд). Таким

образом, уже разработана и апробирована в производственных условиях технология для эффективной переработки этих источников получения дефицитных металлов.

Большое значение для экономики Забайкалья имеет освоение месторождений природных сорбентов-цеолитов и камне-самоцветного сырья, ещё не нашедших широкого промышленного применения. Помимо традиционных направлений использования этих минеральных ресурсов, в ИГД СО РАН разработаны технологии приготовления на их основе фильтрующей среды (наполнителей) для обезжелезивания подземных вод, превосходящие по многим рабочим параметрам зарубежные аналоги, а также технология фотоэлектрохимической обработки поверхности халцедоновой крошки, существенно повышающей её сорбционную способность.

Нацеленность на результат, интеграция богатого опыта и существующего научного задела даёт возможность учёным Новосибирска и Забайкалья добиваться значительных успехов в разработке решений, позволяющих проводить эффективное и безопасное (в социальном и экологическом смысле) вовлечение в эксплуатацию как природных, так и техногенных объектов, создавать технологии доработки запасов крупных эксплуатируемых месторождений края, активно исследовать процессы, протекающие в нарушенных горными работами массивах, разрабатывать комплекс технологических мероприятий, обеспечивающих рациональную выемку полезного ископаемого и полноценную переработку минеральной массы сложного вещественного состава.

Накануне Дня шахтера хочется пожелать дружным коллективам Института горного дела им. Н.А. Чинакала СО РАН и его Читинского филиала стабильного развития, новых творческих успехов и скорейшей реализации смелых инновационных идей на благо процветания Забайкалья, повышения престижа горной науки и укрепления могущества России.

**А.Г. Секисов, директор Читинского филиала ИГД СО РАН, д.т.н., А.И. Трубачёв, заведующий лабораторией ЧФ ИГД СО РАН, д.г.-м.н., проф., А.Н. Дворникова, учёный секретарь ИГД СО РАН, к.т.н.**



На снимках:  
 — главный геолог Удоканской экспедиции к.г.-м.н. Эдуард Францевич Гринвальд (1963 г.);  
 — долина реки Наминга, район штольни № 2;  
 — Кадарские горы (снимок с вертолёта);  
 — наледь, берег реки Чина;  
 — ущелье в Удоканском хребте (из архива д.г.-м.н. А.И. Трубачёва, 60-е годы);  
 — директор Читинского филиала ИГД СО РАН д.т.н. А.Г. Секисов (фото А.Н. Дворниковой);  
 — к.т.н. А.С. Танайно (ИГД СО РАН), ректор Читинского государственного университета д.т.н., профессор Ю.Н. Резник, директор ИГД СО РАН чл.-корр. РАН В.Н. Опарин;  
 — подписание соглашения о создании Читинского филиала ИГД СО РАН губернатором Забайкальского края Р.Ф. Генитатулиным, ректором ЧитГУ д.т.н., проф. Ю.Н. Резником, директором ИГД СО РАН чл.-корр. РАН В.Н. Опариним (фото Б.Н. Смоляницкого).

## Оптические эффекты океана

Институт оптики атмосферы им. В.Е. Зуева СО РАН и Институт солнечно-земной физики СО РАН провели XVII Международный симпозиум «Оптика атмосферы и океана. Физика атмосферы». По мнению организаторов и участников, форум прошел на высоком уровне.

Мероприятие традиционно собирает авторитетных учёных, работающих в этом направлении. В этом году в форуме приняли участие член-корреспондент Национальной академии наук Беларуси Аркадий Петрович Иванов, автор книги «Адаптивная оптика» Олег Иванович Шанин (это издание признано одним из лучших, оно есть в библиотеках всех отечественных вузов), российский учёный, автор многочисленных публикаций по теории переноса излучения и светотехники Владимир Павлович Будак.

В рамках симпозиума работали четыре традиционные конференции, каждая из которых имела свою актуальную тематику. Конференция «А» была посвящена молекулярной спектроскопии и атмосферным радиационным процессам. На ней рассматривались молекулярная спектроскопия атмосферных газов, поглощение радиации в атмосфере и океане, радиационные процессы и проблемы климата, модели и базы данных для задач оптики и физики атмосферы.

Конференция «В» собрала учёных, исследующих распространение излучения в атмосфере и океане. Были представлены доклады по следующей тематике: распространение волн в случайно-неоднородных средах, адаптивная оптика; нелинейные эффекты при распространении волн в атмосфере и водных средах, многократное рассеяние в оптическом зондировании, перенос и обработка изображений, прикладные вопросы применения лазеров.

На конференции «С», посвященной исследованию атмосферы и океана оптическими методами, обсуждали оптические и микрофизические свойства атмосферного аэрозоля и взвесей в водных средах, перенос и трансформацию аэрозольных и газовых компонент в атмосфере, лазерное и акустическое зондирования атмосферы и оке-

ана, диагностику состояния и функционирования растительных биосистем и биологических объектов.

Тема конференции «D» — физика атмосферы. Здесь были заслушаны сообщения, представляющие результаты исследований в сфере структуры и динамики приземной и средней атмосферы, динамики атмосферы и климата Азиатского региона, астроклимата атмосферы и изучение солнечно-земных связей, физических процессов и явлений в термосфере и ионосфере Земли, радиофизических и оптических методов диагностики атмосферы Земли и подстилающей поверхности.

В этом году программа симпозиума до-

полнилась новым научным семинаром «Применение адаптивной оптики в мощных лазерах», на котором рассматривался широкий круг тем: элементы адаптивной оптики, применение систем адаптивной оптики в мощных лазерах, адаптивная оптика в системах передачи энергии и информации. Свои доклады представили учёные из Москвы — коллеги ИОА СО РАН из ФГУП «НПО Астрофизика», ОАО ОКБ «Гранат», из Подольска — ФГУП «НИИ НПО «ЛУЧ», из Санкт-Петербурга — ФГУП НПК «ГОИ им. С.И. Вавилова», из Сарова — Российского Федерального ядерного центра — ВНИИ экспериментальной физики. Томские учёные давно и продуктивно сотрудничают с приглашенными коллега-

ми. По словам председателя оргкомитета симпозиума д.ф.-м.н., профессора Владимира Петровича Лукина, новый, но успешно работающий семинар «Применение адаптивной оптики в мощных лазерах» в будущем смело можно выделить в отдельную регулярную конференцию.

Завершился симпозиум конференцией молодых учёных «Оптика атмосферы и океана. Физика атмосферы». К слову сказать, из 252 участников конференции 92 были молодыми специалистами. Из заявленного числа докладов (341) были сделаны 93%, что говорит о большом интересе учёных к симпозиуму и его прекрасных перспективах.

Т. Гавриловская, г. Томск







ИЗ ДАЛЬНИХ СТРАНСТВИЙ

# Урумчи и Сиань: узнать Китай за две недели

В июле этого года мне и многим другим студентам и школьникам выпала замечательная возможность посетить сразу два китайских города — Урумчи и Сиань — в рамках программы летнего лагеря Класса Конфуция ОМС НГУ, организованной на базе Синьцзянского университета. До этого я был в Китае лишь однажды, в Пекине. Приехав в Урумчи, я увидел несколько другой Китай.



Назвать столицу Синьцзян-Уйгурского автономного района типичным китайским городом нельзя. Среди жителей Урумчи можно отыскать представителей самых различных национальностей, что придает городу особый колорит. Выйдя на улицу, не всегда услышишь китайскую речь — большое распространение имеет уйгурский язык. Все вывески, дорожные указатели выполнены на двух языках. Традиции коренного населения региона очень сильны. Это заметно и по огромному количеству закусочных и кафе уйгурской кухни, и по одежде, и даже по запахам, витающим в воздухе. Большую роль в жизни местных жителей играет ислам — в городе немало мечетей. Не могу сказать, насколько такая обстановка способствует или мешает изучению языка, но, по крайней мере, город необычный и по-своему интересный.

В Институте культурных обменов Синьцзянского университета для нас были организованы занятия по китайскому языку. Также мы прослушали ряд лекций о культуре Китая, попробовали

себя в искусствах каллиграфии и вырезания из бумаги, разучили несколько песен на китайском.

В свободное от учёбы время нашей группе удалось посетить некоторые достопримечательности города — живописный парк «Красная Гора», Большой Базар, где можно было приобрести работы уйгурских ремесленников, музей Синьцзян-Уйгурского автономного района, где представлены древние предметы быта, мумии, найденные в регионе. Особо запомнилась часть музея, посвященная разным народам, проживающим в СУАР, а именно, зал русского этноса. Узнали о себе много нового.

После нескольких дней в Урумчи нам предстояла поездка в древний город Сиань, где мы провели чуть менее трёх суток. В отличие от Урумчи, Сиань — город, где на все сто процентов чувствуешь, что ты в Китае. В древности он назывался Чаньань и был столицей двух великих династий, Хань и Тан. В первый день мы отправились на городскую стену — огромных размеров сооружение

(периметр составляет около 14 км, площадь территории внутри стены — около 14 кв. км), в древности защищавшее город от врагов. По стене можно прогуляться пешком, арендовать велосипед или воспользоваться услугами туристического электромотоцикла — размеры позволяют. Строительство ныне существующей стены было начато в XIV в. Совсем рядом располагается множество современных высотных зданий. Такое близкое соседство древнего и нового оставляет очень яркое впечатление.

Следующим пунктом в нашем путешествии по Сианю была Большая пагода диких гусей, построенная в 652 г. Ввиду различных обстоятельств, пагоду несколько раз перестраивали, и на данный момент её высота составляет 64 м. С самого верхнего, седьмого яруса открывается прекрасный вид на центральную часть Сианя. Вокруг пагоды раскинулся живописный парк с множеством памятников. На близлежащей площади находится огромный размеров музыкальный фонтан, самый большой в Азии. Представление, начинающееся в шесть вечера каждый день, привлекает множество туристов и поражает своей красотой и масштабами.

Второй день в древней столице Китая был, пожалуй, самым запоминающимся. Наш автобус направился к известной на весь мир терракотовой армии императора Цинь Шихуанди. Павильоны, где представлены те самые статуи воинов и лошадей, — по-настоящему потрясающее зрелище. Смотри на это «восьмое чудо света», задумываешься, насколько сложно было изготовить такое количество отличных друг от друга статуй в III в. до н.э., без современных технологий и транспорта, чтобы доставлять все эти фигуры к месту погребения. Невольно приходят мысли и о том, сколько людей работало над изготовлением армии и строительством мавзолея, сколько из них оставило там свои жизни.

В этот же день мы посетили горячие источники Хуацзинчи, весьма живописное место, где любили отдыхать как императоры различных династий, так и более

современные исторические персоны. К сожалению, времени у нас было не так много, и многое осуществить не удалось. Например, было бы здорово подняться на гору, насладиться видами. С другой стороны, это отличный повод когда-нибудь снова приехать в Сиань.

Наш последний день пребывания в Сиане был посвящен Всемирной выставке садового искусства. Выставка занимает огромную территорию, покрытую цветами, деревьями и прочими растениями. Различные участки выставки разделены между собой водоёмами. Построено множество тематических павильонов. Посетители могут увидеть масштабные фигуры из растений, песчаные статуи, здания, выполненные в стиле определенной страны. Есть даже павильон с пандами, к которому скапливается немыслимая очередь (по словам волонтера, стоять в ней пришлось бы около четырёх часов). В общем, там есть на что посмотреть.

После выставки у нас остался последний свободный вечер в Сиане, а уже ночью мы сели на поезд, который привез нас обратно в Урумчи. Там мы провели ещё два дня, получили заветные сертификаты участников лагеря «Путешествие по китайской культуре» и сувениры от Синьцзянского университета, после чего благополучно вернулись на Родину.

В целом, поездка была очень полезной — как для совершенствования языка, так и для изучения культуры Китая. Я думаю, никто из нас не разочаровался в своём решении принять участие в программе этого летнего лагеря. От себя лично хочу поблагодарить организаторов и надеюсь, что этот проект, ставший уже небольшой традицией Класса Конфуция ОМС НГУ, не прекратит существование, и у ещё большего количества молодых людей появится шанс погрузиться в удивительный и неповторимый мир Китая.

Егор Решетников,  
стажёр Класса Конфуция ОМС НГУ  
На снимках:  
— городская стена древнего Сианя;  
— небоскрёбы Урумчи;  
— мечеть в Урумчи.

## Кубок председателя СО РАН по теннису 2011 года

Во вторую неделю августа на центральных кортах Теннисного клуба Академгородка проходил девятый теннисный турнир на Кубок председателя СО РАН. Как всегда, к участию в турнире приглашались сотрудники научных учреждений СО РАН, имеющие учёную степень кандидата или доктора наук.

В турнире этого года приняли участие 6 женщин и 10 мужчин. Первенство у женщин разыгрывалось по круговой системе, а у мужчин система розыгрыша включала в себя игры в группах и стыковые матчи за 1-е, 3-е и 5-е места. В результате упорной борьбы (многие игры продолжались более двух часов) третье место заняла участвующая в этом турнире всего второй раз научный сотрудник ИЦиГ к.б.н. Нина Фёдорова. Второй была д.ф.-м.н. Ирина Швейгерт (ИТПМ). А первое место, как и в трёх предыдущих розыгрышах, завоевала научный сотрудник Института математики к.ф.-м.н. Евгения Мищенко.

У мужчин можно отметить традиционно широкое представительство Института катализа (5 участников). Но лишь одному из них удалось добраться до матча за призовое место. Им был доктор химических наук Владимир Городецкий, который, одержав в этой игре победу, занял третье место в турнире. До матча за первое место добрался выступающий в этом турнире всего второй раз директор КТИ ВТ СО РАН д.ф.-м.н. Сергей Голушко, однако, уступив в финале, оказался лишь вторым. Но после третьего места в прошлом сезоне — это уверенный шаг вперёд. Победителем же стал ведущий научный сотрудник ИВМиМГ д.ф.-м.н. Андрей Марчук. Можно отметить, что это его уже шестой подряд успех в этом турнире. Хочется поблагодарить Л.И. Кононенко за помощь в организации этого турнира.

А.Л. Новикова, директор Теннисного клуба Академгородка  
На снимке:  
— призёры мужского турнира и организатор соревнований.



Наука в Сибири  
УЧРЕДИТЕЛЬ — СО РАН  
Редактор Ю. ПЛОТНИКОВ

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

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

Отпечатано в типографии  
ОАО «Советская Сибирь»  
г. Новосибирск, ул. Н.-Данченко, 104.  
Подписано к печати 17.08.2011 г.  
Объем 2 п.л. Тираж 1500.  
Редакция рукописи не рецензирует и не возвращает.

Рег. № 484 в Мининформпечати России  
Подписной инд. 53012  
в каталоге «Пресса России»  
Подписка 2011, 2-е полугодие, том 1, стр. 156  
E-mail: presse@sbras.nsc.ru  
© «Наука в Сибири», 2011 г.