



Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

1 октября 2009 года • 49-й год издания • № 39 (2724) • <http://www.sbras.ru/HBC/> • Цена 6 руб.

НОВОСТИ

Общее собрание состоится в декабре

Научная сессия Общего собрания СО РАН пройдет 10-12 декабря 2009 года. Тема — «Работах Сибирского отделения в интересах регионов Сибири».

Объявлен конкурс научных проектов

В связи с окончанием трехлетнего цикла работ по программам фундаментальных исследований СО РАН и в соответствии с «Программой фундаментальных исследований государственных академий наук на 2008-2012 годы» Президиум СО РАН принял постановление об утверждении перечня программ «базовых» фундаментальных исследований на 2010-2012 годы, предложенных объединенными учеными советами по направлениям наук. Объявлен конкурс проектов по утвержденным программам в соответствии с Положением о конкурсе проектов фундаментальных исследований СО РАН на 2010-2012 гг. Полный текст этих документов опубликован на сайте Президиума СО РАН <http://www.sbras.ru>.

Двадцать восемь претендентов

25 сентября состоялось второе заседание конкурсной комиссии по отбору программ претендентов на звание национального исследовательского университета. Были рассмотрены результаты независимой экспертизы заявок всех 110 вузов-участников конкурса. По итогам обсуждения путем тайного голосования определены 28 финалистов конкурса. В их числе — шесть вузов из Сибири: Новосибирский государственный университет, Новосибирский государственный технический университет, Сибирский государственный аэрокосмический университет им. ак. М.Ф. Решетнева, Сибирский государственный медицинский университет Росздрава, Томский государственный университет, Томский политехнический университет.

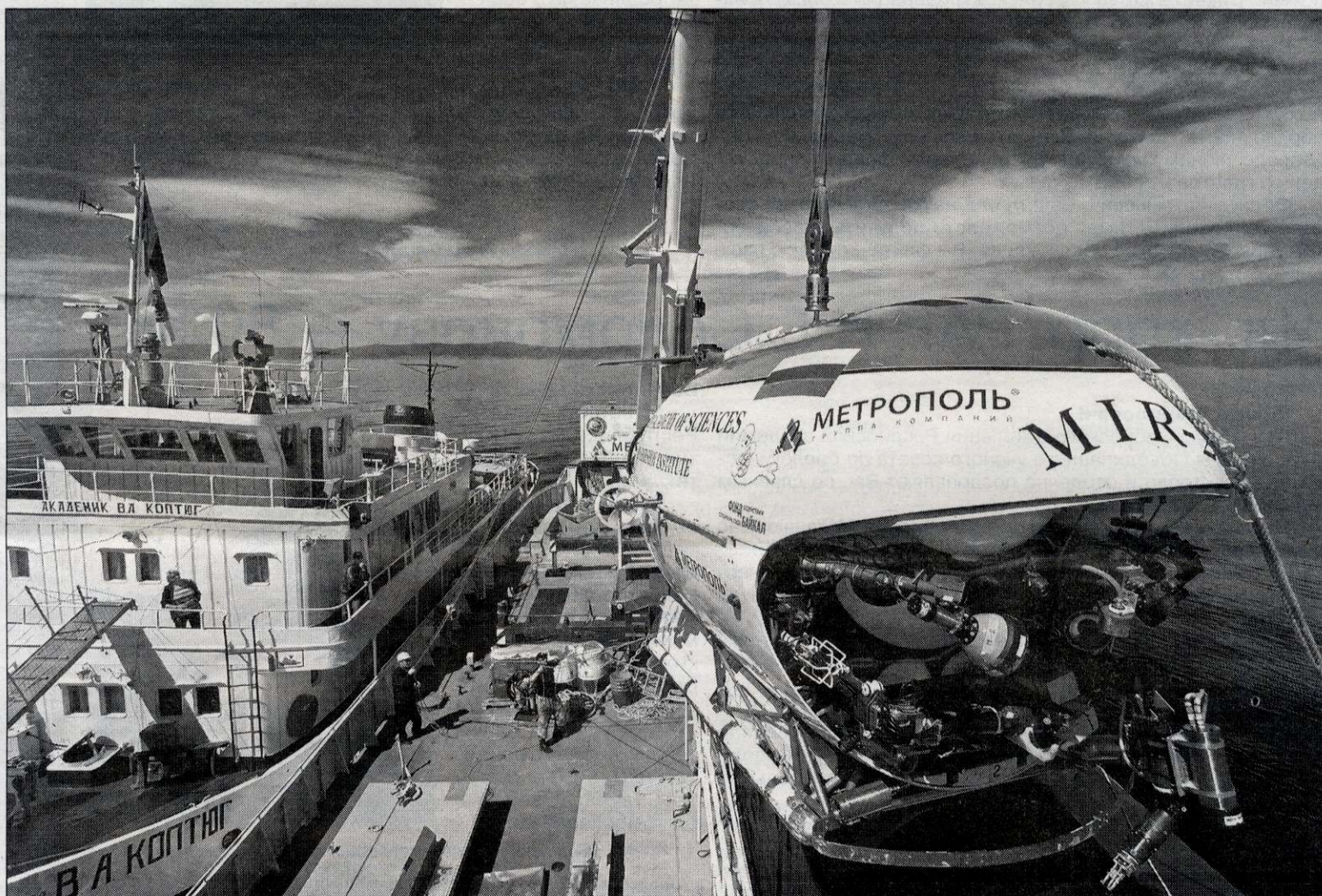
В начале октября на третьем заседании конкурсной комиссии после детального обсуждения каждой из 28 заявок путем тайного голосования будут определены вузы-победители конкурсного отбора, которые получат финансирование своих программ развития на 2009-2018 годы.

Финансирование каждой программы развития из федерального бюджета предусматривается в 2009-2013 годах в размере до 1,8 млрд рублей. Ежегодное внебюджетное софинансирование программы развития в 2009-2013 годах должно составлять не менее 20 % размера ассигнований федерального бюджета. Средства предназначаются для приобретения учебно-лабораторного и научного оборудования, повышения квалификации и профессиональной переподготовки научно-педагогических работников университета, разработки учебных программ, развития информационных ресурсов, совершенствования системы управления качеством образования и научных исследований.

«Миры» завершили работу на Байкале

Экспедиция «Миры на Байкале» завершила работы этого сезона.

Совершено 69 погружений, основная цель которых — сбор научной информации и использование данных в прогнозировании различных природных процессов уникального озера.



Программа исследований подготовлена учеными СО РАН и согласована с океанологами. Она полностью выполнена. Это была сложная, кропотливая работа, в ходе которой получен ряд важных научных результатов. Всего за два сезона работы экспедиции глубоководные обитаемые аппараты совершили 122 погружения. Расходы на проведение экспедиции в течение двух лет составили 8,5 млн. долларов.

В этом сезоне «Миры» провели комплексные глубоководные

исследования в южной и северной частях озера, районах подводного Академического хребта, кругобайкальской железной дороги, в местах понтонной переправы железнодорожных вагонов. Сейчас подводные аппараты находятся на консервации на авиазаводе Иркутска.

(Продолжение темы на стр. 5)

На снимке В. Короткоруцко: — экспедиционный сезон закончен, «Мир-2» поднимается на борт.

Пятьдесят лет успеха

Одним из событий в череде юбилейных мероприятий, посвященных 50-летию Новосибирского государственного университета, стала научно-образовательная конференция «Выпускники НГУ в науке, образовании, бизнесе», которая состоялась в Доме ученых 25 сентября.

Тональность конференции была задана фильмом о Новосибирском госуниверситете (содня основания до наших дней), предварившим заседание. За десять минут создателям ленты удалось рассказать о многом, показать уникальность НГУ, привлечь внимание зрителей к тому огромному труду основателей СО РАН, руководства университета, преподавателей, студентов, благодаря которому Новосибирский государственный университет добился успеха, стал выдающимся вузом,

учебным заведением нового типа, готовящим специалистов высокого уровня и являющимся образцом взаимодействия науки, образования и бизнеса. Открывая пленарное заседание, ректор НГУ проф. В.А. Собянин подчеркнул: «Сегодня у нас — золотой юбилей». И эти слова как нельзя лучше отразили реалии времени: золотой не только потому, что университету исполнилось пятьдесят лет, но и в связи с большим количеством истинно «золотых» достижений во всех научных и образовательных сферах: побед, принесенных студентами, открытий, сделанных выпускниками, высот, достигнутых преподавателями.

Сегодня НГУ наряду с Московским, Санкт-Петербургским и Томским университетами входит в глобальный рейтинг пятидесяти лучших вузов, в десятку ведущих вузов России 2008 года.

Кроме того, в 2008—2009 гг. Новосибирский госуниверситет возглавил рейтинг ведущих российских вузов, составленный благотворительным фондом В. Потанина по итогам Федеральной стипендиальной программы фонда, охватывающей 11 московских и 56 ведущих госуниверситетов нашей страны. Критерии составления подобных рейтингов во многом схожи — результаты исследований, активная научная деятельность по разным направлениям, интеллектуальный и личный потенциал студентов, профессиональный уровень преподавателей. Все это в полной мере присуще НГУ, результатом чего и стало закрепление его среди университетов — мировых лидеров.

В этот день со сцены звучало много поздравлений и слов благодарности. Сначала высту-

пили деканы факультетов — ведь именно они «держат руку на пульсе» университетской жизни и всегда знают, что творится во вверенном им подразделении. Говорили об истории, о сегодняшнем дне и проблемах развития и успехах выпускников, а также о необходимости своевременного выявления и поддержки талантливой молодежи и комплексного решения задач в системе высшего образования. Затем трибуна была предоставлена ведущим ученым Сибирского отделения, представителям российских и зарубежных вузов, а также бизнес-партнерам и выпускникам НГУ. И снова звучали слова об уникальности и успешности НГУ, справедливость которых неоднократно проверена и доказана временем.

Ю. Александрова, «НБС»

ВЕСТИ

К 75-летию академика Ф.А. Летникова

**Дорогой
Феликс Артемьевич!**

Президиум Сибирского отделения Российской академии наук сердечно поздравляет Вас, выдающегося ученого в области петрологии, геохимии и теории рудообразования, с 75-летним юбилеем и желает Вам доброго здоровья и дальнейших творческих успехов в вашей разносторонней деятельности!

К своему юбилею Вы подошли с замечательными достижениями! Прежде всего хочется отметить ваши исследования по флюидному режиму эндогенных процессов, которые получили широкое признание мировой научной общественности. Понимание роли флюидов позволило проникнуть в суть процессов, протекавших в глубинах планеты в далекой геологической истории Земли. Итогом многолетней работы руководимой Вами лаборатории стала схема флюидных фаций континентальной литосферы. Вы положили начало новому направлению исследований — синергетике геологических систем. За разработку и внедрение системного экологического мониторинга как компонента стратегической безопасности страны в составе группы российских ученых Вы удостоены премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники за 2006 год.

Нельзя не вспомнить годы вашей работы в совете Российского Фонда фундаментальных исследований. В те трудные 90-е Вы очень много сделали для поддержки талантливых ученых, и за это Вам — низкий поклон! Ваши профессионализм и порядочность и сегодня очень востребованы. Неслучайно Вас избрали членом комиссии президентского фонда по присуждению грантов молодым ученым.

Феликс Артемьевич, Ваш путь в науке заслуживает особого уважения! Не имея возможности получить классическое университетское образование, Вы фактически всю свою

жизнь занимались самообразованием и настолько в этом преуспели, что достигли самых больших высот. Сегодня Вы — академик Российской академии наук и основатель своей собственной научной школы «Эндогенные флюидные фанерозойские системы континентальной литосферы Центральной Азии». Вы щедро делитесь с молодыми своими опытом и знаниями, делаете все возможное, чтобы молодые талантливые ребята могли реализовать себя в науке, а будущее отечественной науки было светлым и достойным!

Дорогой Феликс Артемьевич, от всей души желаем и впредь сохранять присущие Вам жизнелюбие, творческий дух и неиссякаемый интерес ко всему новому! Надеемся еще не раз порадоваться вашим научным успехам! А вашей замечательной семье — счастья и процветания!



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

Чл.-корр. РАН Н.Г. Соломонову — 80 лет

**Дорогой
Никита Гаврилович!**

Президиум Сибирского отделения Российской академии наук и члены Объединенного ученого совета по биологическим наукам тепло и сердечно поздравляют Вас со славным юбилеем!

Многие годы ученые Сибирского отделения РАН знают Вас как крупного специалиста в области экосистем Крайнего Севера России. Созданная Вами якутская школа экологической физиологии получила широкую известность в России и за рубежом.

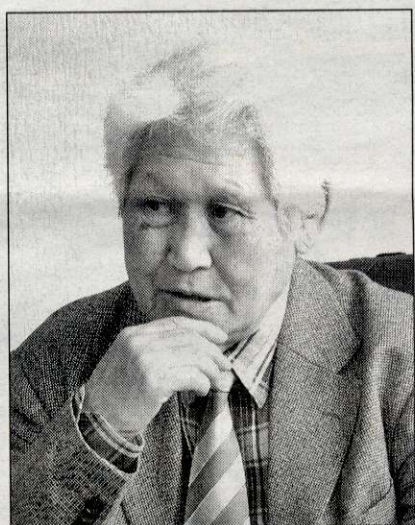
Под Вашим руководством разработаны научные основы создания системы особо охраняемых территорий на севере, проведены совместные с зарубежными партнерами работы по изучению экологии и миграций уникальных птиц Севера — стерха и очковой гаги, подготовлена и издана «Красная Книга ЯАССР», проводятся исследования роли растений и животных мерзлотных регионов в глобальных изменениях климата.

Свой богатый научный потенциал Вы щедро отдаете подготовке высококвалифицированных биологических кадров.

Ваш огромный научный труд получил высокую оценку и признание — Вы избраны членом многих научных советов и редколлегий журналов, награждены орденами и медалями,

Вам присуждена Государственная премия Республики Саха (Якутия) в области науки и техники.

От всей души желаем Вам, дорогой Никита Гаврилович, крепкого здоровья, благополучия Вам и Вашим близким, исполнения планов и замыслов, новых творческих идей, внимания родных и коллег. Мы уверены, что и в дальнейших успехах Ваших учеников будут реализовываться Ваш богатый научный задел и опыт исследователя!



Председатель Сибирского отделения РАН академик А.Л. Асеев
Заместитель председателя Отделения,
председатель Объединенного ученого совета СО РАН по биологическим наукам академик В.В. Власов
Главный ученый секретарь Отделения чл.-к. РАН Н.З. Ляхов

Область взаимных интересов

С 8 по 10 сентября в Новосибирске находилась делегация научных и деловых кругов Италии. Цель визита — проведение переговоров о совместной работе между Новосибирской областью и провинцией Ломбардия в соответствии с подписанным ранее соглашением о сотрудничестве.

В состав делегации, возглавляемой заместителем губернатора по науке области Ломбардия Феруччо Чикарелли, входили четырнадцать научных сотрудников (большинство из них — молодые ученые) и семь официальных представителей от провинции. Одна из основных задач, по словам г-на Чикарелли — «проверить, на какой стадии развития находится уже существующий проект сотрудничества между Сибирским отделением Российской академии наук и университетом города Бреши. Кроме того, — отметил он, — мы планировали прозондировать почву и посмотреть, какова область взаимных интересов и есть ли основа для создания новых проектов в области науки». Перспективы многообещающие, тем более что это не первый визит итальянцев в Новосибирск: два года назад в наш город приезжал руководитель области Ломбардия г-н Р. Формигони, в 2008 году губернатор НСО В. Толоконский побывал в Милане (там был подписан протокол о намерениях).

За три сентябрьских дня удалось сделать многое. Гости Академгородка встретились с руководством Центра трансфера технологий и обсудили возможности

взаимодействия сторон, посетили ряд институтов СО РАН: Автоматики и электрометрии, Химии твердого тела и механохимии, Теоретической и прикладной механики, Физики полупроводников, Теплофизики, Лазерной физики, Экономии. Участвовали члены делегации и в мероприятиях, проводимых в рамках Международного молодежного инновационного форума «Interra», а частности, в дискуссии, посвященной инновационному развитию России. Но самое большое впечатление, по их словам, произвел гала-концерт, который накануне дал старт Молодежному форуму. Одиннадцатого сентября итальянцы выехали в Томский научный центр, где было запланировано посещение Института физики прочности и материаловедения, а также Института сильноточной электроники.

Итоги этого визита пока предварительные — ведутся переговоры о подписании соглашения с Институтом полупроводников СО РАН, будет подписан документ о сотрудничестве с Институтом химии твердого тела в области нанопорошков, готовы гости из Италии сотрудничать и с Институтом сильноточной электроники ТНЦ СО РАН. Как ска-

зал Ф. Чикарелли в последний день пребывания в Новосибирске, «обсуждение еще предстоит. Делегация большая, так что соберемся, обменяемся впечатлениями, посмотрим, у кого какие интересы возникли и в итоге будем говорить конкретно. Лично у меня интерес вызвало посещение институтов Сибирского отделения и некоторых предприятий».



Ю. Александрова, «НВС»
На снимке:
— Ф. Чикарелли, заместитель губернатора
по науке провинции Ломбардия.
Фото автора

Перечень научных и научно- организационных мероприятий на октябрь

19 — 23 октября, г. Новосибирск. Российская конференция «Знания-Онтология-Теория» ЗОНТ-2009. Организатор — Институт математики им. С.Л. Соболева СО РАН (630090, г. Новосибирск, просп. Ак. Коптюга, 4, тел. (383) 363-46-83, факс: 333-25-98, e-mail: zag@math.nsc.ru, www.math.nsc.ru).

19 — 23 октября, г. Новосибирск. Школа молодых специалистов по синхротронному излучению. Организатор — Институт ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН (630090, г. Новосибирск, просп. Ак. Лаврентьева, 11, тел. (383) 330-60-31, факс: 330-71-63).

20 — 22 октября, г. Красноярск. XI всероссийская конференция «Проблемы информатизации региона» ПИР — 2009. Организаторы — Институт числительного моделирования СО РАН (660036, г. Красноярск, Академгородок, 50, тел. (391) 249-47-69, 243-27-56), администрация Красноярского края, администрация г. Красноярск, Сибирский федеральный университет, Сибирский государственный технологический университет, Сибирская аэрокосмическая академия.

20 — 23 октября, г. Новосибирск. Выездная сессия Научного совета РАН по научным основам химической технологии, посвященная проблемам и разработкам в области технологий переработки минерального, природного органического, техногенного, вторичного сырья и промышленных отходов. Организаторы — Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН (630090, г. Новосибирск, просп. Ак. Лаврентьева, 5), Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН (630128, г. Новосибирск, ул. Кутателадзе, 18).

25 — 28 октября, г. Новосибирск. Региональная конференция «Языки народов Сибири и сопредельных регионов». Организаторы — Институт филологии СО РАН (630090, г. Новосибирск, ул. Николаева, 8, тел. (383) 330-47-72, факс: 330-15-18, e-mail: turk@philology.nsc.ru), Новосибирский государственный университет (630090, г. Новосибирск, ул. Пирогова, 2, тел. (383) 363-41-55, 363-40-17, e-mail: aziko@ngs.ru).

25 — 28 октября, г. Новосибирск. Всероссийская научная конференция «Проблемы аграрного и демографического развития Сибири в XX - начале XXI в.». Организатор — Институт истории СО РАН (630090, г. Новосибирск, ул. Николаева, 8, тел. (383) 330-13-49, факс: 333-24-37, 26 октября — Малый зал Дома ученых).

29 — 30 октября, г. Новосибирск. IV межрегиональная научно-практическая конференция памяти профессора М.И. Рижского «Сибирь на перекрестке мировых религий». Организаторы — Институт истории СО РАН (630090, г. Новосибирск, ул. Николаева, 8, тел. (383) 330-13-49, факс: 333-24-37), Новосибирский государственный университет (630090, г. Новосибирск, ул. Пирогова, 2, тел. (383) 363-42-34, e-mail: orlova@history.nsc.ru).

Октябрь, 1 день, г. Новосибирск. Постоянно действующий научно-практический семинар «Директорский форум». Организатор — Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН (630090, г. Новосибирск, просп. Ак. Лаврентьева, 17, тел. (383) 330-05-36, 330-13-20, факс: 330-25-80, http://econom.nsc.ru/ieie/df).

Октябрь, 1 день, г. Новосибирск. Семинар «Энергоресурсосбережение в Сибирском регионе». Организатор — Фонд энергосбережения и развития ТЭК НСО.

Октябрь, 5 дней, г. Иркутск. Конференция молодых ученых-2009 «Современные проблемы геохимии». Организатор — Институт геохимии им. А.П. Виноградова СО РАН (664033, г. Иркутск, ул. Фаворского, 1-а, тел. (395-2) 51-14-60, факс: 42-70-50).

Растительный мир Северной Азии

Всероссийская конференция «Проблема и стратегия сохранения биоразнообразия растительного мира Северной Азии» прошла в Новосибирске в Центральном сибирском ботаническом саду СО РАН с 9 по 11 сентября.

Среди организаторов конференции — ЦСБС, Новосибирское отделение Русского ботанического общества и Совет ботанических садов Сибири и Дальнего Востока. На форум собрались исследователи зеленого мира практически всех регионов российской части Северной Азии, представляющие научные организации и вузы Екатеринбурга, Тюмени, Кемерово, Новокузнецка, Барнаула, Горно-Алтайска, Новосибирска, Краснообска, Томска, Иркутска, Красноярска, Кызыла, Улан-Удэ, Якутска, Хабаровска, кроме того были представители из Москвы и два иностранных участника — из Болгарии и Узбекистана.

Наш корреспондент **Валентина Садыкова** побывала на конференции и попросила ее участников поделиться своими впечатлениями о форуме.

— К началу конференции оргкомитетом был издан сборник, в который вошли 177 докладов, касающиеся не только исследований флоры Северной Азии, но и сопредельных территорий, поскольку проблемы изучения и сохранения биоразнообразия очень похожи, — говорит член оргкомитета **Александр Анатольевич Красников**. — В сборник вошли материалы исследователей из Армении, Азербайджана, Узбекистана, Украины, Казахстана, с которыми у нас продолжается тесное сотрудничество. Казахстанские коллеги защищают диссертации в ЦСБС, у нас проходят совместные экспедиции, мы работаем на их территории, они на нашей, потому что растения границ не знают. А.Н.Ташев из Болгарии (Лесотехнический университет) сделал очень интересное сообщение о проблемах сохранения биоразнообразия в этой стране, которое вызвало живое обсуждение. Конечно, вся Болгария размером с Новосибирскую область, но проблемы есть и там, хотя у нас их, конечно, больше, в первую очередь, за счет территориального размаха.

Очень много стендовых докладов — 35. Из 180 ученых, подавших заявки на участие в конференции, 80 хотели бы выступить с устными докладами, но за три дня все их заслушать было не реально, в программу было включено всего 36. Решили дать возможность, в первую очередь, выступить гостям, а нашим сотрудникам пришлось довольствоваться постерной формой.

Александр Николаевич Ташев, Лесотехнический институт, София:

— Я занимаюсь биоразнообразием растительного царства в Болгарии, преподаю в университете такие предметы как ботаника, охрана флоры и растительности. Там все вертится вокруг принципов консервации редких видов растений, местообитаний, редких сообществ растений. На конференции я получил много ценной информации и даже несколько Красных книг — Новосибирской области, Хабаровского края и др. Можно будет срав-

нивать, в каких районах Земли какие растения редкие — у нас одни, у вас другие, границы ареалов, ну, в общем, чем больше информации, тем лучше исследователь видит проблемы и узнает различные способы их решения. Кроме того, такие встречи дают возможность поддерживать контакты с коллегами и устанавливать новые.

В Новосибирске я впервые. Академгородок мне очень понравился — много зелени, чистый воздух, обстановка, располагающая к творчеству, академическая среда — ученые живут вместе, дружат семьями, обмениваются идеями. Это очень интересно.

Мы с коллегами строим планы по будущему сотрудничеству, меня пообещали даже пригласить на будущий год в экспедицию в Горный Алтай и, может быть, даже с заездом в Казахстан.

Сергей Григорьевич Казановский, руководитель группы «Гербарий», Иркутск, Сибирский институт физиологии и биохимии растений:

— Конференция очень информативная, масса интересных докладов по проблемам сохранения биоразнообразия, систематики, изучения растительности — представлены практически все направления ботанических исследований.

Я изучаю флору высших растений — всех мохообразных и сосудистых растений Южного Прибайкалья, Иркутской области, Забайкальского края и Республики Бурятия. У нас растительность, в общем-то, отличается от других регионов — Байкал формирует экосистему. Еще М.Г.Попов, известный ботаник писал, что Байкал является таким фитогеографическим рубежом — многие виды, как восточные, так и западные имеют здесь границы ареала. Встречается ряд эндемичных видов. Например, на хребте Хамар-Дабан на влажных высокогорных лугах произрастает совершенно замечательный высокогорный вид, очень красивый — сверция байкальская, на песках вокруг Байкала — верблюдка курчавоплодная. Высокогорным редким растениям, к счастью, ничто не угрожает, степные эндемичные виды в Приольхонье и на о. Ольхон неконтролируемый многотысячный поток туристов попросту вытесняет. На территории Прибайкальского национального парка несанкционированно понастроены туристические базы, и это большая проблема для уникальных степей. Там природа очень ранима — несколько человек прошли, и всё вытоптано. Мы, конечно, выступаем с протестами и предложениями, но результатов пока мало.

Николай Борисович Ермаков, ведущий научный сотрудник ЦСБС, лаборатория геоботаники:

— У меня был доклад, посвященный одной из международных проблем — созданию карты циркулярной растительности. Наш проект довольно обширный, в нем участвуют представители скандинав-

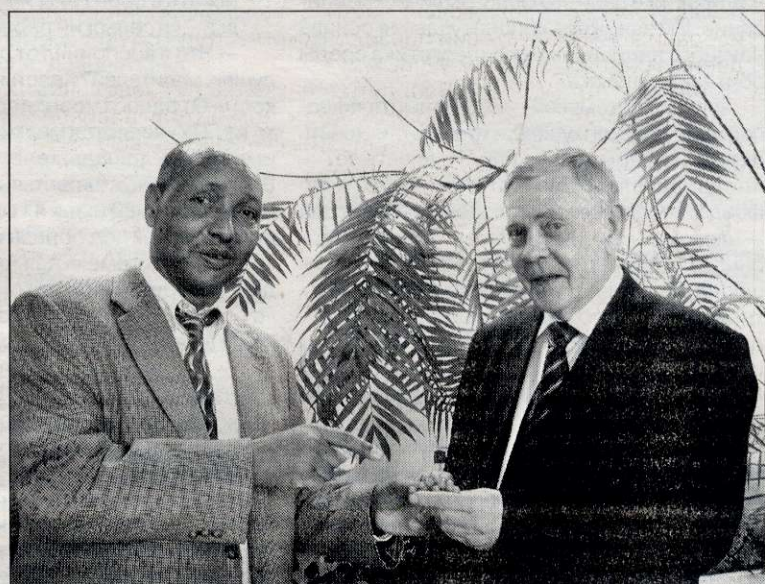
ских стран, канадцы, американцы, россияне. Он ориентирован на создание мелкомасштабной карты всех бореальных лесов Северного полушария обоих континентов — Евразии и Северной Америки. Сейчас мы координируем работу по Северной Азии и составляем легенду к этой карте. Она уже достаточно большая, включает около двухсот подразделений различных типов растительности. Такая мелкомасштабная обзорная карта создается впервые в мире. В процессе этой работы мы с коллегами из разных школ решаем еще одну очень интересную проблему — пытаемся сопоставить наши научные традиции, методики с американскими, с европейскими, и исследования проходят очень продуктивно.

Светлана Дмитриевна Шлотгауэр, Институт водных и экологических проблем ДВО РАН, заведующая лабораторией экологии растительного покрова:

— Прежде всего бросается в глаза, что сибиряки не дрогнули перед теми испытаниями, которые нам выпали в связи с изменениями в финансировании, с сокращениями — они продолжают разработку традиционных тем, с честью несут ту эстафету, которую нам завещали исследователи прошлого века. Мне понравилось, что наряду с фундаментальными исследованиями биоразнообразия, они разрабатывают новые направления, связанные с ГИС-технологиями. В общем, Сибирь нам показывает пример, как надо адаптироваться к новой экономической ситуации.

В моем докладе — некоторые результаты тридцатилетних изысканий по высокогорным флорам гимидных высокогорий, которые овеивают ветры с Тихого океана. Центры видообразования приурочены, как правило, к тем зонам, где, во-первых, идет интенсивно орогенез — рост гор, и, во-вторых, где достаточно влажно, а уж влажно-то у нас, как нигде. Так что я представляла здесь свою лабораторию, которая занимается изучением бурного образования новых флор, связи с оледенениями, как они отражаются на изменении видового состава. При росте гор увеличивается количество ультрафиолета, возникает температурные изменения, и мы открываем новые очаги эндемических видов растений на горных структурах, выискиваем реликтовые компоненты плейстоценовых эпох. У меня в докладе как раз приведены несколько очень интересных схем: увязка оледенений нижнечетвертичного периода и миграционных потоков арктических видов.

Вуденех Лечамо приехал из штата Нью-Джерси, США, для участия в IV международном конгрессе по облепихе, который проходил в Белокурихе. Там собрались представители разных стран — специалисты по облепихе, больше всего было, конечно, российских и китайских участников, поскольку они заинтересованы во вхождении в ми-



ровой рынок. Обсуждались не только вопросы культивирования, но и изучение биохимического состава, питательных и экологических свойств, выращивание, переработка и т.д.

— В Америке облепиха интродуцирована мной первым в 1997 г. в штате Вашингтон. После этого появились посадки в Орегоне, Юте и около Нью-Йорка. В настоящий момент там культивировано около 250 гектаров облепихи. А в Канаде выращивается сейчас где-то 100—150 гектаров, там тоже дикорастущей нет, всё интродуцировано из России или из Германии.

Мы заинтересованы в сотрудничестве с учеными, которые занимаются выведением сортов этой ценной культуры и других лекарственных растений, таких как золотой и красный корни и др. У нас их нет, и мы хотели бы участвовать в совместных проектах, касающихся культивации и изучения этих растений.

Вячеслав Петрович Седелников, чл.-корр. РАН, директор ЦСБС: — Конференция подтверждает сложившееся в среде исследова-

телей мнение, что центр науки о растительном покрове из Европы перемещается в Сибирь, что очень приятно. Мы, честно говоря, даже не ожидали, что придет такое количество участников, а сколько еще не смогли приехать по финансовым причинам, но тезисы прислали... Представленные доклады были очень высокого научного уровня. Конференция считается российской, но с иностранным участием. Например, из Узбекистана, из Кара-Калпакии приехал аксакал, иначе и не скажешь, которому 87 лет! Я очень доволен совещанием. Были представлены все направления, много молодежи, и это радует. Погода в эти дни стояла прекрасная, иначе и быть не могло, ведь началась конференция 09.09.09!

На снимках автора: — А.Н.Ташев, участник конференции из Болгарии; — чл.-корр. РАН В.П.Седелников с русскоговорящим гостем из США В. Лечамо, который в свое время окончил Московскую сельскохозяйственную академию им. К.А.Тимирязева и Первый медицинский институт в Москве.

Продолжается приём документов на соискание премии Президента для молодых учёных за 2009 год

Совет при Президенте по науке, технологиям и образованию ведёт приём документов на соискание премии Президента Российской Федерации в области науки и инноваций для молодых учёных за 2009 год.

Ежегодная премия в целях поддержки молодых ученых и специалистов, активизации их участия в инновационной деятельности была учреждена Указом Президента Российской Федерации № 1144 от 30 июля 2008 года «О премиях Президента Российской Федерации в области науки и инноваций для молодых ученых».

Премия присуждается молодым учёным и специалистам за значительный вклад в

развитие отечественной науки и в инновационную деятельность в целях стимулирования дальнейших исследований лауреатов этой премии, создания благоприятных условий для новых научных открытий и инновационных достижений.

Активное участие молодежи в новом конкурсе в 2008 г. и высокий уровень конкуренции работ соискателей показали, что премия оказалась престижной, востребованной и своевременной. Наряду с ФЦП «Научные и научно-образовательные кадры инновационной России» на 2009–2013 годы, вышедшим 9 февраля 2009 года Указом Президента России № 146 «О мерах по усилению государственной поддержки мо-

лодых российских ученых — кандидатов и докторов наук» (где радикально увеличены гранты на научные исследования), она составляет «каркас» государственных мер по воспроизводству кадров науки и образования. Кроме того, учреждение премии призвано способствовать активизации деятельности советов молодых учёных и специалистов в регионах. Им дано право участвовать в выдвижении соискателей.

Представления на соискателей премии Президента Российской Федерации в области науки и инноваций для молодых учёных и прилагаемые к ним материалы направляются в Совет при Президенте Российской Федерации по науке, технологиям

и образованию по адресу: 103132, г. Москва, Старая пл., д. 4, тел. 606-34-71, 606-56-85, 606-59-38. Срок приема документов истекает 30 ноября 2009 года.

Требования к оформлению документов и материалов, представляемых на соискание премии Президента Российской Федерации в области науки и инноваций для молодых ученых, вспомогательный интернет-модуль для формирования представлений и образцы заполнения документов на премии размещены в разделе «Премии и гранты» на сайте «Президент России — молодым учёным и специалистам».

СО АН: ЛЮДИ И ГОДЫ

«Мое главное в жизни богатство!»

3 октября исполняется 75 лет одному из выдающихся специалистов в области эндогенной геологии, геохимии и петрологии академику Феликсу Артемьевичу Летникову.

Феликс Артемьевич — крупный ученый геолог и геохимик, автор более 300 научных публикаций, в том числе 18 монографий. Его исследования в области познания путей формирования литосферы носят фундаментальный характер и знаменуются целым рядом крупных достижений, обогативших геологическую науку: в частности, в изучении геологии и металлогении докембрия. Им созданы флюидная модель формирования континентальной литосферы и принципиально новая модель формирования зон глубинных разломов; введено понятие об инверсии флюидного режима в геологической истории Земли и в ходе эндогенных процессов; разработаны флюидно-геохимические модели магматизма, метаморфизма и рудообразования, имеющие большое практическое значение. Ф. А. Летниковым создано научное направление — синергетика геологических систем, а также впервые в мировой практике дано его монографическое описание. Им заложена концептуальная основа научного направления «Синергетика среды обитания человека».

Феликс Артемьевич — Почетный профессор Чаньчуньского университета Китая, шесть лет был членом совета РФФИ, девять лет — председателем Центрально-Азиатского фонда геологических исследований, два года — членом комиссии экспертно-консультационного совета при правительстве РФ, уже шестой год является председателем экспертной комиссии по грантам поддержки молодых российских ученых и ведущих научных школ РФ. Его разработки отмечены премией Правительства Российской Федерации 2006 года в области науки и техники.

Каждая беседа с Феликсом Артемьевичем начинается с обсуждения каких-то глобальных проблем. Его волнует всё: экологическая безопасность планеты, экономика, нравственное состояние общества и, конечно, проблемы родной геологии. И это не просто суждения, учёный — человек, с активной гражданской позицией, смело отстаивающий ее на любых уровнях. Именно он инициировал письмо академиков Президенту РФ, в котором была выражена озабоченность состоянием отечественной геологии и сырьевой безопасностью страны. Возмущался тем, что Сибирь, по существу, превратилась в колонию. Журналисты окрестили это послание как «бунт академиков». Летников первым возглавил общественное движение против прокладки трубы у Байкала, когда началось строительство трубопровода Восточная Сибирь — Тихий океан. Выступал в прессе с обращением к Правительству РФ, предлагая не просто закрыть злополучный БЦБК, а эвакуировать его с берегов Байкала в другое место.

И это не единственные примеры того, когда, ничуть не заботясь о собственном благополучии, он «шел в бой за дело общественное, дело правое».

— Мои учителя говорили мне, что в мире есть три главные вещи, которым надо быть верным всегда — семья, дело и Отечество — поясняет Феликс Артемьевич. — Так и живу — недавно золотую свадьбу с женой отметили. Ей благодарен за то, что она прощает мою безграничную любовь к геологии. И всю жизнь не могу я мириться с тем, что несет вред моему Отечеству.

— Феликс Артемьевич, откуда эта неуспокоенность, бунтарство?

— Размышляя над этим, я «просмотрел» свою биографию и установил некие переломные моменты. В июне 41-го отца сразу призвали в армию, маму мобилизовали на завод, и меня решили отправить к деду в деревню. Под Оршей наш поезд разбомбили. И сейчас вижу эту картинку: стоят вагоны, паровоз как больной истошно гудит. А немецкий самолет делает все новые и новые заходы, поливая свинцом и вагоны и людей. Страшно! Но во мне начал закипать гнев. Я встал на колени, мама кричит «Ложись, ложись!», а я поднялся во весь рост и стал грозить фашисту кулаком. Потом в жизни были разные моменты, прошел школу безотцовщины, уличных драк. Научился преодолевать страх. И в любой ситуации всегда упрямо вставал с колен и шел в наступление.

— Сейчас в обществе заметна склонность



искать в себе гены именитых предков, а вы — «я сельский парень», «хулиган»...

— Что я воспринял от своих бабушек, дедушек, родителей? Крестьянскую жизнестойкость. От одного моего деда осталась справка из ГПУ «является мелким собственником, имеет дом, лошадь, телегу, жену и 7 детей». Второй дед, тоже крестьянин, вообще неграмотный был. 22 июня 41 года затопил баню, помылся, лег под образа и тихо отошел. И я знаю многих замечательных гениальных людей, которые начинали строить свою жизнь «от сохи». Важно ведь, что заложено в человеке, а не каких высот достигли его предки.

— Вы называете себя интровертом, но даже в книге своей «Байки и беседы у костра» очень хорошо пишете о многих людях, о друзьях, которых у вас великое множество...

— Да, я люблю работать, запершись в своем кабинете, мог раньше один уйти в сложный маршрут. Не скучаю в одиночестве. Но людей, которые помогали, которые чего-то стоили, любил, дружил со многими. В силу непримиримости своего характера не прощал предательства, подставы, использования меня в корыстных целях. Но хороших людей вокруг меня всегда было много. Вот сейчас на юбилей приедут Николай и Людмила Похиленко из Новосибирска, Александр и Маргарита Шишаковы из Северного Казахстана, Александр Котов из Питера и многие другие. Эти люди есть в душе, и с каждым многое связано, каждый — личность. Николай Похиленко, например, вошел в число лучших алмазников мира, ему не раз предлагали переселиться в США, но он остался верен СО РАН. Плохих друзей не держим, все знают, если мой друг, значит, отвечает определенным качествам.

— Наверное, есть и недруги? Это не мешает идти вперед?

— В Азии есть пословица «Если отправился в путь, и будешь задерживаться, кидая камни в лающих на тебя собак, подумай, достигнешь ли цели?».

— Как вы пришли в науку?

— Из практической геологии. Работал в золоторазведке, цветметразведке с реальными рудными телами, открывал новые месторождения. Прошел хорошую школу, что очень пригодилось в исследованиях. Очевидно, и склад ума у меня был соответствующий — с 5 класса все горы облазил, собирая коллекции минералов, пополнял их во время студенческой практики. И всегда задавался вопросом, как они образуются, где и почему, жадно впитывал любую новую информацию. Когда в 1957 году наш трест ликвидировали, мне предложили пойти работать в Казахский институт минерального сырья. Пошел, что без хороших знаний по термодинамике, химии нельзя понять суть геологических процессов. Простудировал все учебники по химии, термодинамике, перерешал все задачи, а потом за 40 ночей написал диссертацию — теоретическую, но на основе реальной геологии.

Мне всегда интересно было понять, как природа что-то создавала, какие процессы при этом происходили? Студентам обычно говорил так: «Представьте точку зрения двух людей — полицейского и детектива. Они смотрят на вещи по-разному. Один оценива-

ет ситуацию со своих позиций, другой докапывается до сути, до причин, породивших ее. Так вот, геологи делятся на «полицейских» и «детективов». Одни видят процесс, а другие по отдельным деталям, обрывкам сведений восстанавливают полную картину, и устанавливают каким образом он произошел. Науку делают как раз «детективы». Геолог видит камни, а геолог-детектив видит процесс. Для меня, например, высшее удовольствие — докопаться до его сути.

— Диапазон ваших интересов чрезвычайно широк. Вы с одинаковым увлечением можете говорить о проблемах геологии, термодинамики, синергетики, истории, социологии и многом другом.

— У меня вообще есть определенная «наглость» вторгаться в «чужие» исследовательские проблемы. Так, неожиданно даже для себя, занялся разгадыванием глобальной задачи — как образуется в недрах Земли тепло. Мне предложили сделать доклад на очередной конференции. А я, как уже сказал, люблю темы новые, необычные. Заявил доклад «Синергетический аспект внутреннего состояния Земли». Начал готовить. Массу литературы перевернул — нет ответа. Как-то уже поздно вечером, уходя с работы, только взялся за ручку двери, вдруг появилась идея. Разобрался, понял...

У меня вышла книга «Синергетика геологических систем». Года полтора потратил, чтобы вникнуть в суть предмета, больше месяца ушло только на повторение азов высшей математики. Потом «выдал» ещё одно очень интересное направление «Синергетика среды обитания человека». Написал статью, которая вызвала много откликов.

— На меня большое впечатление произвел рассказ о «люстре», которую, воздействуя на ионосферу, можно «повесить» над любым городом и этим парализовать его работу.

— Всем известно, что, когда происходят вспышки на Солнце, в высоких широтах, в ионосфере возникают возмущения настолько мощные, что выводят из строя связь, технику. Сегодня уже ясно, что тот, кто научится в ионосфере создавать определенные электромагнитные пространственно-временные структуры, тот будет владеть миром. Если, скажем, над Москвой «повесить» такую «люстру», то не нужно никакой атомной бомбы — начнут происходить психические срывы, нарушения деятельности и все, что угодно. Американцы уже вкладывают большие деньги в этот проект.

За разработку и внедрение системного экологического мониторинга как компонента стратегической безопасности страны мы получили премию Правительства Российской Федерации 2006 года в области науки и техники. Суть работы изложена в книге «Экология человека в изменяющемся мире». В ней объединены результаты исследований многих ученых — экологов, геологов, медиков, биологов, психологов. По существу этот труд открывает глаза на проблемы, которые сегодня актуальны для всего человечества.

Это книга — предостережение. Вот случилась авария на Саяно-Шушенской ГЭС, а реальная угроза заставила кое-кого задуматься. Американцы попробовали воздействовать на ионосферу — и были напуганы.

Произошло то же, что с испытаниями водородной бомбы на Новой Земле. Рванули ее в атмосфере, пошла непредсказуемая реакция в озоновом слое. И тогда быстро подписали соглашение по запрещению ядерных испытаний в атмосфере.

Многим чиновникам мы излагали свои опасения и идеи. Они обещали разобраться, но всё на этом и завершилось. К сожалению, у них не в чести исполнительская дисциплина. В связи с этим вспоминается эпизод из жизни. Как-то зашел к начальнику, перед ним стопка характеристик — идет аттестация. В руке сине-красный карандаш. Он читает и подчеркивает только одну фразу, синим — «высокая исполнительская дисциплина», красным — «низкая исполнительская дисциплина» и раскладывает: красные — влево, синие — направо. Энгельс говорил, что «любая экономика, это, прежде всего, экономия времени. Люди, у которых высокая исполнительская дисциплина, экономят и свое время, и мое, и государственное!» Раньше на каждом документе было «исходящие данные» и «срок исполнения». А теперь президент говорит: «Я давал указание еще в феврале, сейчас уже сентябрь, а ничего не сделано!» Чиновники виновато качают красивыми головами и видно, что и не собираются ничего исполнять!

— А что можете сказать об институте, в котором проработали более 40 лет и которому исполняется на днях 60 лет?

— Хочется поклониться, тем, кто его создавал! Когда сюда приехал, работал как зверь, уходил в 9 часов вечера, оборачивался, а в окнах еще горел свет. Таких энтузиастов, донкихотов науки можно теперь по пальцам пересчитать. Прошла пора романтиков, пришла пора прагматиков.

Мне был 31 год, когда здесь появился — мне дали ключи от трехкомнатной квартиры и сделали заведующим лабораторией. Мне верили, я был востребован. СО РАН — героическая организация: в Сибири создать такую фундаментальную науку! Какое было развращенно строительство, какие идеи в жизнь воплощали! Я горжусь, что принадлежу Сибирскому отделению.

А друзьям геологам я хочу подарить на свой юбилей песню:

Песня старого русского геолога

(поет под гитару)

В паутине дорог
И широт, и долгот,
Не теряйте меня, не теряйте.
А когда я уйду в свой последний маршрут,
Добрым словом меня вспоминайте.
Где я только не жил,
С кем не пел и не пил,
Где я только, друзья мои, не был?
Но всегда я любил чароита закат,
Лазурита высокого небо.
Я в степях замерзал,
Я и в реках тонул,
Погибал и со скал я срывался.
Но всегда я был верен работе своей
И геологом я оставался.
И в моей необъятной прекрасной стране,
И в степях, и в заоблачной выси
Все, что я находил, все, что людям дарил
Отбирали чиновники-крысы.
Я богатым не стал, и добра не нажил,
Хоть работать на совесть старался.
Как я в первый маршрут с молотком уходил,
С молотком и под старость остался.
Но всему вопреки,
Так сложилось у нас
Существует геологов братство.
Есть любовь у меня,
Есть семья у меня —
Мое главное в жизни богатство!
Много верных друзей
В жизни я приобрел
Колесивши по белому свету,
Жизнь красиво прошла,
Интересно прошла,
И претензий моих к Жизни нету!

Техник-геолог с 55-летним стажем

Ф. А. Летников

Так пожелаем же Феликсу Артемьевичу, талантливому, незаурядному человеку и оптимисту по духу, еще долгих лет жизни и служения геологии и Отечеству! Согласитесь, его «главное в жизни богатство» дорогого стоит!

Галина Киселева

«Миры» завершили работу на Байкале

(Окончание. Начало на стр. 1)

Проект привлёк внимание многих известных людей. Во время «показательных» погружений аппаратов на дно священного озера опускались известные деятели политики, артисты, художники и даже глава Правительства РФ Владимир Путин. После погружения премьер-министр провёл в Листвянке рабочее совещание, посвящённое вопросам окружающей среды и обеспечению экологической и радиационной безопасности.

Но все-таки приоритет в использовании возможностей аппаратов был за учеными. И они с большой благодарностью отмечают, что такая экспедиция — серьёзное подспорье в исследованиях озера.

Об итогах двух сезонов работы экспедиции «Миры на Байкале» шла речь на круглом столе, который прошёл в рамках форума «Сибнедропользование». Вела его министр природных ресурсов и экологии Иркутской области О.Ю. Гайкова. В обсуждении приняли участие представители правительства и общественных организаций Иркутской области и Республики Бурятия, ведущие сибирские ученые, организаторы и участники экспедиции. Собранным было зачитано приветствие главного инициатора проекта, президента Фонда содействия сохранению озера Байкал, Героя СССР и России А.Н. Чилингарова, в котором, в частности, говорилось: «Этот сезон был очень результативным. Он стал наиболее интенсивным по количеству и качеству работы. В экспедиции приняли участие ведущие ученые разных стран. За короткий сезон получены большой объем информации, бесценный опыт погружения в пресной воде. Очевидно, что нельзя останавливаться на достигнутом. Изучение озера Байкал с помощью ГОА «Мир-1» и «Мир-2» показало, что эти работы крайне важно продолжить и в будущем».

О социальной значимости проекта

говорил на круглом столе директор Байкальского института природопользования СО РАН член-корреспондент РАН А.К. Тулохонов:

— Перед нами стояло несколько основных задач: привлечь внимание российской и мировой общественности к Байкалу, получить научные результаты, показать, что, несмотря на кризис, совместными усилиями науки, властных структур и частного капитала можно осуществить даже такой дорогостоящий проект. И все задачи были успешно решены». Арнольд Кириллович продемонстрировал слайды, отражавшие всю историю и основные события экспедиции. Как известно, идея ее родилась в 2007 году после его экспедиции на Северный полюс. Собралась группа энтузиастов, которая приняла решение создать Фонд содействия сохранению озера Байкал. 12 июля прошлого года самолетом «Руслан» «Миры» были доставлены из Калининграда в Улан-Удэ, где их встречала многотысячная толпа. «Впервые люди собрались не для митинга, а для приветствия фундаментальной науки», — с гордостью отметил ученый. — Потом состоялась конференция «Приоритеты байкальской природной территории». И вот первые погружения и первые уникальные детали, увиденные собственными глазами — утес с обратным уклоном у мыса Ежикей, подвижки, взрывные землетрясения, подводные коры выветривания, древние выходы гидротерм. Как известно, развитие Байкала было сложным. Его размеры и глубина менялись, котловины образовывались в разное время. Материалы, полученные в результате погружений, помогут уточнить многие детали из истории формирования озера.

Интересно, что около выходов нефтяных структур обнаружена очень богатая жизнь. Когда погружались в таких районах, аппарат весь покрывался нефтью и его приходилось долго отмывать. И еще было много всяких впечатлений, несущих не только научную, но и просто любопытную информацию. Вот «суп из планктона», как назвал его Путин, бычки-папы, покрытые тиной — они неподвижны, потому что караулят свое потомство. И так три месяца! Вот губки: голубые, серые, белые, коричневые. А это протокол, который подписал Путин в Листвянке, где черным по белому написано: Байкалу уделять особое внимание.

Если бы проект не был научным, он стал бы просто дорогостоящим аттракционом, ведь себестоимость погружений составила более 2 млн рублей. Но в нём задействованы учёные, и это принесло и еще принесет обществу огромнейшую пользу, обогатив его новыми знаниями, — завершил выступление Арнольд Кириллович.

«Такого не видел ни в одной точке мирового океана»

— признался командир корабля «МИР-1» Евгений Сергеевич Черняев, которого участники круглого стола назвали кандидатом в книгу рекордов Гиннеса — только в глубины Байкала, начиная с 1977 года, он погрузился 70 раз.

— Перемещение аппаратов на Байкал — это большая работа и большой риск, — отметил он. Каждый аппарат весит 19 тонн, а оборудование для него — во много раз больше. Могу сказать, то, что увидел на дне Байкала, я не видел ни в одной точке мирового океана. Другой рельеф, другие животные, очень интересен каждый спуск. Для «Миров» впервые проверена плавучесть в пресной воде. Приходилось, что-то менять, что-то пе-

году, на два сезона. Тогда был оборудован теплоход «Балхаш», что позволило передвигаться по всему Байкалу. Была составлена карта дна озера, результаты исследований изложены в монографии «Геологическое строение дна Байкала. Взгляд из «Пайсиса».

«Пайсисы» увезли в 1991 году, предполагая, что будут работать в океане. Но до сих пор они хранятся в Калининграде и по существу разрушились. Не хотелось бы, чтобы подобное произошло с «Мирами» — это лучшие аппараты и лучшая команда в мире. И на Байкале для них огромное поле деятельности.

С помощью «Миров» нам удалось получить богатейшие материалы, которые предстоит проанализировать. А еще — снять около 600 часов подводных видов, что будет использовано в экспозиции нашего музея «Виртуальное погружение».



Байкал открыл очередную свою тайну

Доклад под таким названием сделал ведущий лабораторией геологии Байкала Лимнологического института СО РАН О.М. Хлыстов.

— Изучением Байкала специалисты занимаются более 100 лет. Геофизические работы, погружения и в 1977, и в 1991 годах, бурение донных отложений многое позволили понять, но не до конца открыли тайну углеводородов. Поэтому, начиная с 1997 года, в нашем институте совместно учеными из российских и зарубежных институтов ведутся целенаправленные работы в этом направлении. Мы выявили, что нижние границы залегания газогидратов имеют непараллельное залегание. Залежи выклиниваются и приближаются к поверхности озера. В этом месте образуется повышенный тепловой поток, и газогидраты разрушаются, а газ, вода и «грязь» выходят на поверхность, образуя так называемые грязевые вулканы. С ними как раз и связывают поиски газогидратов. На сегодня найдено 16 грязевых вулканов и в каждом есть газогидраты, причем разные по виду и структуре. Но они найдены не только в районе грязевых вулканов. Лимнологическим институтом разработаны геолого-геофизические поисковые признаки обнаружения газогидратов в осадках озера Байкал. Составлена карта их расположения. С нашей точки зрения, ресурсы газогидратов Байкала оцениваются примерно в 1 трлн тонн.

Конечно же, увидеть своими глазами газогидраты в природных условиях, проследить за условиями их существования и развития — это огромная удача. И благодаря «Мирам» мы это осуществили. Готовясь к погружениям, разработали программу.

Интересна экологическая обстановка в районе газогидратов. Вокруг них формируется богатейший животный мир. Обнаружены даже уникальные виды флоры и фауны. В частности, исследования с помощью методов электронной микроскопии и молекулярной биологии свидетельствуют о большом количестве и разнообразии метанотрофных бактерий, которые используют метан для своей жизнедеятельности и, таким образом, защищают озеро Байкал. Чаще всего это бесцветные серые бактерии.

И еще одна из загадок — байкальская нефть. Выходы ее известны с XVIII века. Это районы Танхой, Сухой, Максимихи и другие. В 2005 году на космических снимках мы увидели темные пятна на льду, а летом в этом районе обнаружены прояв-

ления нефтяных пятен. Сначала думали, какое-то судно оставило следы, но исследования показали, что нефть поднимается со дна. Оказывается, на поверхность Байкала выходит около 4 тонн нефти ежегодно. За год до «Миров» мы установили все зоны нефтепроявлений и наметили конкретные районы исследований.

Было интересно и важно понять, как происходит разгрузка нефти и газа на дне. Эту уникальную возможность предоставили нам погружения. Оказалось, что нефть разгружается в виде отдельных капель и образует при этом битумные вулканы от нескольких сантиметров до нескольких метров. Мы видели, а потом показали и всем телезрителям, как капля отрывается от такого вулкана и всплывает на поверхность. Также нашли нефтяные шарики на дне Байкала и места выхода газа. Были обнаружены старые битумные вулканы, на поверхности которых очень много животных. И теперь можно с уверенностью утверждать, что загадка битумов (байкеритов) на Байкале раскрыта.

В этом году собраны богатые образцы проб животного мира, например, пиявок, которые паразитируют, в частности, на ракообразных. На каждом квадратном сантиметре на твердых постройках нефтяных вулканов располагаются сотни различных классов животных. Кроме этого, в этой зоне обнаружены и губки, и разные черви. Сейчас они активно изучаются и на электронном микроскопе, и на молекулярном уровне. То есть благодаря «Мирам» нам удалось установить, что районы распространения нефти и газа служат местом обитания огромного количества различных животных и поэтому не представляют угрозы для озера — живые существа очищают байкальскую воду от нефти. Таким образом, тайна происхождения, возникновения и распространения углеводородов практически раскрыта, но природа функционирования всей этой системы нуждается в дальнейшем изучении как обитаемыми, так и необитаемыми аппаратами, и мы надеемся, что такая возможность представится.

«Центр подводных исследований на Байкале — это перспективно и интересно»

Председатель Президиума ИОН СО РАН академик Михаил Иванович Кузьмин участвовал в погружениях и на «Пайсисах», и на «Мирах» во всех океанах планеты и, конечно же, не пропустил нынешней экспедиции «Миров» на Байкале.

— Байкал особенно активно стал изучаться с приходом в нашу науку академика М.А. Грачева. Созданный им центр международных исследований привлёк на Байкал специалистов со всего мира.

В 90-х годах мы провели крупномасштабные геофизические исследования по сейсмопрофилированию Байкала, и тогда было доказано, что мощность осадочного чехла озера более 8 км. Можно себе представить, какое это грандиозное сооружение, какая огромная геологическая структура. Появление на Байкале новых технических средств открывает широкие возможности для исследований. Первые кусочки газогидратов мы подняли с глубины 150—200 м, когда проводили бурение. На этот раз в изучении газогидратных и нефтяных проявлений большая заслуга «Миров». Команда на этих аппаратах изумительная, я с 1980 года с ними работаю.

Конечно, к погружениям мы серьезно готовились. Было известно, что в океане у нефтепроявлений жизнь очень разнообразная, теперь знаем, что и на Байкале такая же картина. Когда говорили о Байкале с Президентом России, подчеркивали, что это очень чистое озеро, что нужно провести двухлетний экологический аудит его состояния. А ещё о том, что Сибирское отделение совместно с РАН собираются создавать здесь центр глубоководных исследований обитаемыми и необитаемыми аппаратами. Уже есть определенные договоренности с Дальневосточным научным центром РАН о возможности использования созданных у них аппаратов.

Аппараты, конечно, — глаза человека, но и бурение дна тоже дает богатейшую информацию. Это тоже можно предусмотреть. Словом, создать на Байкале центр подводных исследований — очень перспективная и интересная задача.

Галина Киселева, Г. Иркутск

На снимке В. Короткоручко:

— очередной экипаж на старте: ак. М. Кузьмин, пилот Е. Черняев, д.т.н. Ю. Башкуев

В НАУЧНЫХ ЦЕНТРАХ

Три форума — в одном!

В Красноярске состоялись I Международный Конгресс и выставка «Цветные металлы Сибири — 2009».

Событие случилось знаковое. Несмотря на кризис, представительство состоялось весьма солидное. Только каталог участников в прекрасно изданном глянцевом буклете занял 200 страниц! В списке участников — ведущие металлургические предприятия всего мира, научные организации и университеты. Интересно, что Конгресс вырос не на пустом месте: совмещены три традиционных форума: V Симпозиум «Золото Сибири», XV Международная конференция «Алюминий Сибири» и III Конференция «Металлургия цветных и редких металлов». Абсолютно правильно: зачем тратить деньги на три разных, но родственных мероприятия? Металлургия — цветная, и проблемы перед отраслью стоят схожие. И решать их нужно вместе. А почему Международный конгресс прошел в Красноярске — тоже понятно. В крае сосредоточено большое количество металлургических предприятий, находятся крупнейшие залежи цветных и редких металлов. Напомним читателям: Сибирь является важнейшим источником минерального сырья для всей России. У нас сосредоточено 40% золота, 99% металлов платиновой группы, почти 70% меди, никеля и цинка, более 80% свинца.

От нынешнего научно-производственно-образовательного конгресса ждут многого. Позволю себе процитировать послание полномочного представителя Президента Российской Федерации в Сибирском федеральном округе Анатолия Квашнина: «Сейчас, в неблагоприятных экономических условиях металлургический комплекс переживает не легкие времена. Но это время принятия нестандартных решений, которые позволят вывести отрасль на новый, более высокий уровень, сделать ее менее чувствительной к колебаниям рыночной конъюнктуры, повысить конкурентоспособность продукции. Убежден, конгресс будет способствовать решению актуальных задач отечественного металлургического комплекса, станет еще одним шагом на пути укрепления позиции страны на мировом рынке цветных металлов».

Проблемы отрасли близки и понятны губернатору Красноярского края Александру Хлопонину. Не мудрено: Александр Геннадьевич — выходец из «Норникеля», именно там он в совершенстве овладел управленческими навыками, стал менеджером высочайшего разряда. Так вот, он в своем послании заметил: «Я знаю, что цветная металлургия, несмотря на свой «сырьевой характер», является одной из самых передовых, технологичных отраслей. Именно здесь принимаются и вне-



дряются решения, которые задают тон развитию всей отечественной экономики. И с этой точки зрения конгресс «Цветные металлы Сибири», который впервые будет проходить в таком формате, можно и нужно рассматривать как заявку на посткризисный технологический прорыв России, выход отечественной экономики на новый уровень. Желаю вам плодотворной работы, смелых и удачных решений, открытия новых горизонтов!»

Программа форума была весьма насыщенной. Еще бы — кризис не позволяет отдохнуть, решения нужно принимать не только быстро, главное — правильно выработать подходы к решению задач. Пожалуй, именно потому «круглый стол» «Перспективы развития цветной металлургии в сложившихся экономических условиях» вызвал самый большой интерес. Вела заседание модератор дискуссии заместитель главы Красноярска, доктор экономических наук Татьяна Зеленская. Ее прогноз развития рынка цветной металлургии выразил чаяния большинства присутствующих. Она нарисовала картину далеко не в радужных тонах, но, тем не менее, обозначила вполне реальные перспективы. А выступление руководителя отдела промышленности правительства Красноярского края Ольги Сысоевой даже и называлось весьма оптимистично — «Развитие металлургических предприятий — развитие экономики в целом». То есть без металлургии экономика в отдельно взятой России попросту невозможна. Собственно, эту же аксиому подтвердили и остальные участники дискуссии — представители

«ГМК «Норильский никель», «РУСАЛ», ОАО Красноярский завод цветных металлов им. В.Н. Гулидова». О современном состоянии и перспективах промышленности цветных металлов на примере компании Hydro Aluminium рассказал профессор Норвежского института науки и технологии Гаральд Ойя. Членкорр. РАН Геннадий Пашков заострил внимание на современном состоянии и перспективах развития технологий цветных металлов. По сути — это программа, выработка которой Геннадий Леонидович посвятил немало времени. И после конгресса корреспондент «НВС» задает ученому, сопредседателю оргкомитета несколько вопросов.

— Геннадий Леонидович, можно подвести некоторые итоги состоявшегося большого форума?

— Общее впечатление обнадеживает. Радует, в первую очередь, что при обсуждении и решении задач в области развития сибирской экономики особое внимание участников было обращено на расширенное воспроизводство минерально-сырьевой базы, модернизацию горно-металлургических комплексов, а также внедрение экологических и ресурсосберегающих технологий. Кризис не остановил поступательное движение научно-технических идей. А самое главное — он даже послужил стимулом для скорейшего внедрения их в жизнь! На заседании «круглого стола» было правильно подмечено, что металлургия — важнейшая составляющая экономики. В отличие от других материальных ресурсов, например, топлива или электроэнергии,

которые используются одноразово в момент их потребления, металлы чаще всего превращаются в материальные элементы основных фондов и продолжают эксплуатироваться в их составе. Можно даже сказать, что металл — мера всех вещей! Так что цветные и редкие металлы наряду со сталью остаются и останутся в XXI веке основными конструктивными и функциональными материалами современной промышленности. А потому среди природных богатств, составляющих важнейшую основу экономики, минеральное сырье имеет первостепенное значение. Темпы роста экономики страны в конечном итоге зависят от степени изученности и интенсивности разработки полезных ископаемых. Так что дальнейшее развитие России неразрывно связано с освоением территорий в Сибири, на Дальнем Востоке и перестройкой освоения недр в этих регионах.

А как перестроить эту структуру, хорошо знают в Институте химии и химической технологии СО РАН. Достаточно напомнить нашим читателям, что по итогам 2009 года ряд сотрудников института во главе с Геннадием Леонидовичем был удостоен Премии Правительства РФ за разработку эффективных технологических схем извлечения редких и цветных металлов при переработке нетрадиционного и техногенного минерального сырья, природных рассолов, промпродуктов и отходов действующих производств.

Заканчивая нашу беседу, Геннадий Леонидович заметил:

— Очень правильной оказалась идея объединения трех форумов в один — это подтвердили большинство участников. Металлургам необходимо совместно решать все проблемы отрасли.

Прощаясь, я поздравил Геннадия Леонидовича с его недавним 70-летним юбилеем, а в ответ получил... подарок! Да не простой — самый лучший! Геннадий Леонидович подарил выпущенную к юбилею книгу — Альманах «Старая тетрадь» с теплой подписью, заканчивающейся словами: «Будем работать!» Будем, обязательно будем, Геннадий Леонидович! И радует, что книга эта — не мемуары, а сборник научных статей, автором и соавтором которых являетесь вы... И фотографии учителей, коллег и друзей. Первое авторское свидетельство (1967 год), первая научная статья (1968 год), золотая медаль ВДНХ (1969 год), первая правительственная награда — медаль «За доблестный труд».

Сергей Чурилов, г. Красноярск
Фото автора



Программа выработана!

В Красноярске 21—25 сентября прошла третья Всероссийская конференция «Безопасность и живучесть технических систем».

Ее организаторами, помимо Сибирского отделения РАН, выступили также Красноярский научный центр, РГ РАН «Риск и безопасность», Институт машиноведения им. академика А.А. Благонравова РАН, Институт вычислительного моделирования СО РАН, Институт вычислительных технологий СО РАН, СКТБ «Наука» СО РАН, Сибирский государственный университет им. академика М.Ф. Решетнева, Сибирский федеральный университет, Красноярское отделение Союза машиностроителей России, научно-производственное объединение «СибЭРА», научно-инженерный центр «Технологии, материалы, конструкции» и научно-промышленный союз «РИСКОМ». Форум проведен при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований. Выпущен сборник трудов по теме конференции под научной редакцией заместителя председателя Президиума КНЦ СО РАН, директора СКТБ «Наука», доктора технических наук В.В. Москвичева. Сопредседателями программного комитета выступили академик В.Ф. Шабанов и чл.-корр. РАН Н.А. Махутов.

Проконментировать научный форум мы попросили одного из его организаторов, ведущего специалиста Красноярского края в области природно-техногенной безопасности В.В. Москвичева.

— Всероссийская конференция «Безопасность и живучесть технических систем» стала традиционной для Красноярского научного центра. Эти вопросы рассматривались и на предыдущих форумах по современным методам математического моделирования природных и антропогенных катастроф. Проводились крупные научные мероприятия по общим проблемам безопасности Сибири. В этот раз научные проблемы были несколько сужены — они касались в основном именно сложных технических систем.

Среди основных научных тем конференции можно выделить две ключевых: методы анализа и обеспечения безопасности, живучести технических систем, оценка, прогнозирование показателей остаточного ресурса безопасности, технологические и эксплуатационные методы обеспечения безопасности. Вторым важным направлением стали проблемы неразрушающего контроля и технической диагностики потенциально опасных и критически важных объектов. Рассматривались и другие проблемы, связанные с применением методов механики деформирования и разрушения, ориентированных на исследования несущих способностей техничес-

ких систем при наличии накопленных в процессе эксплуатации повреждений, развитие дефектов сварочного производства и других технологических дефектов, развитие усталостных трещин. Также обсуждались общие вопросы механики аварий и катастроф, расследовались отдельные аварии, произошедшие на различных объектах, подведомственных Ростехнадзору.

Безусловно, проведение такой конференции имело особую актуальность после серьезной аварии, произошедшей на Саяно-Шушенской ГЭС. В ее работе приняли участие более 80 специалистов из разных регионов России: из Якутии, Иркутска, Новосибирска, Томска, Кемерово, Москвы, Краснодара, Санкт-Петербурга и ряда других городов. Были представлены 28 пленарных и 71 секционный доклад. Работали три секции: научное обоснование прочности и безопасности технических систем; мониторинг технического состояния потенциально опасных и критически важных объектов; прочность, ресурс и безопасность объектов технического регулирования. Проведен круглый стол по перспективам и направлениям исследований в области риск-анализа живучести, безопасности и ресурса сложных технических систем.

Специальные доклады, которые касались аварии на Саяно-Шушенской ГЭС, в основном были подготовлены специалистами, принимавшими участие в рабочей группе Отделения энергетики, машиностроения, механики и процессов управления РАН под руководством члена-корреспондента Н.А. Махутова. От Красноярска среди участников комиссии работали сотрудники ИВМ СО РАН доктор технических наук А.М. Лепихин и кандидат технических наук А.П. Черняев. В проведении расчетных обоснований участвовали кандидаты технических наук А.Е. Буров и я. Особое внимание на конференции было уделено проблемам эксплуатации технических систем в условиях Сибири и крайнего Севера. Говорили как о расчетно-экспериментальных методах обоснования прочности и ресурса машин и конструкций, так и технологических методах сварки, наплавки и применения ряда других технологий.

Спектр потенциально опасных объектов, рассмотренных на конференции, достаточно широк: трубопроводные системы, крановые конструкции, системы энергетики, авиационная и космическая техника... Обсуждались также результаты исследований с применением геоинформационных технологий для



анализа территориальных рисков чрезвычайных ситуаций, предоставленных специалистами ИВМ СО РАН. По предложению Сибирского регионального центра МЧС решено провести специальное совещание с участием председателей комиссий по чрезвычайным ситуациям и руководителей структурных подразделений МЧС субъектов Сибирского федерального округа.

Активное участие в нынешней конференции приняли молодые специалисты и ученые Сибирского федерального университета и институтов Красноярского научного центра. Сообщения касались в основном обеспечения надежности и ресурса спутниковых систем и космических аппаратов, выпускаемых на ОАО «Информационные спутниковые системы» им. академика М.Ф. Решетнева.

На «круглом столе» мы обсудили перспективные направления исследований и работ по тематике конференции. Признано целесообразным формирование специальной программы федерального уровня по проблемам безопасности и аварийным ситуациям на критически важных и потенциально опасных объектах. Предложения будут представлены в Отделение энергетики, машиностроения, механики и процессов управления РАН.

Целесообразной также признана разработка новых нормативно-технических документов рекомендательно-справочного характера, так называемых «сводов правил» проектирования, производства и эксплуатации объектов повышенной опасности по отдельным видам конструкций, машин и оборудования. Такого рода нормативные документы в стране раньше не готовились, но, учитывая переход от нормативно-правовой базы в виде ГОСТов к техническим регламентам, которые еще недостаточно разработаны и по многим объектам попросту отсутствуют, подготовка сводов правил будет иметь в ближайшее время самое принципиальное значение и

повысит общую инженерную культуру проектирования, производства и эксплуатации потенциально опасных объектов.

Кроме того, высказано замечание по более тесному взаимодействию институтов Академии наук со структурами МЧС и Ростехнадзора. Рекомендовано сформировать отдельную подпрограмму фундаментальных исследований по тематике конференции на базе тех работ, которые выполняются в подразделениях Сибирского отделения РАН (институты Гидродинамики, Теоретической и прикладной механики, Физики прочности и материаловедения, Физико-технических проблем Севера, Вычислительного моделирования, СКТБ «Наука» и ряд других).

В программе дальнейших действий, выработанной на форуме, речь, конечно, идет не только о решении каких-то чисто научных технических задач. В нынешней ситуации необходимо принятие и реализация целого ряда направленных действий со стороны федеральных и региональных органов управления. Безусловно, эксплуатация потенциально опасных, критически важных объектов во многом зависит от профессионализма управляющих структур, владельцев и руководителей промышленно-финансовых групп, которым принадлежит эти объекты. Недооценка и во многом непонимание проблем техногенной безопасности как раз и привели к катастрофе на Саяно-Шушенской ГЭС. Одно дело — регулировать финансовые потоки, и совсем другое — грамотно и высокопрофессионально управлять сложными техническими объектами. Здесь должны сказать свое слово законодатели как на региональном, так и на федеральном уровнях.

Записал Сергей Чурилов

На снимке:

— участники конференции на Красноярской ГЭС. Фото автора

Экспериментатор и учитель с большой буквы

к 75-летию профессора А.П. Онучина

Третьего октября исполняется 75 лет профессору Алексею Павловичу Онучину, главному научному сотруднику Института ядерной физики СО РАН, доктору физико-математических наук, лауреату государственной премии СССР и Черенковской премии РАН.

А.П. Онучин родился в 1934 г. в маленьком поселке в Горьковской области. Окончив школу с серебряной медалью, он решил попробовать свои силы в науке и в 1953 году поступил на физический факультет МГУ. В 1959 г. он закончил МГУ с красным дипломом и начал работать в ИЯФ. Здесь А.П. Онучин стал ведущим специалистом в области экспериментов по физике элементарных частиц, науке, в которой ученые пытаются найти ответ на вопрос, интересовавший ещё античных философов: как устроен мир?

А.П. Онучин разработал ряд новых методик, провел серию уникальных экспериментов на встречных электрон-электронных и электрон-позитронных пучках. Алексей Павлович является руководителем ведущей научной школы РФ, из которой вышел целый ряд высококвалифицированных ученых-физиков. Под научным руководством А.П. Онучина защищено два десятка кандидатских и 5 докторских диссертаций. Среди его учеников есть профессор, заместитель директора института, член-корреспондент РАН. Большинство заведующих лабораториями ИЯФ, проводящих эксперименты на встречных пучках — его ученики.

Кандидатская диссертация А.П.

Онучина была посвящена измерению светимости по рассеянию частиц на малые углы — одному из первых в мире экспериментов на ускорителе со встречными пучками. Он автор эксперимента по исследованию ранее неизвестного процесса — двойного тормозного излучения. В 1970 г. под руководством А.П. Онучина на накопителе со встречными электрон-позитронными пучками ВЭПП-2 в области энергий до 1,3 ГэВ проведен эксперимент, в котором было обнаружено множественное рождение адронов (мезонов). Этот результат явился основой докторской диссертации (1972 г.). В дальнейшем оказалось, что это было одно из первых свидетельств кварковой природы адронов (протонов, нейтронов, мезонов...). Пионерские эксперименты Алексея Павловича на встречных пучках были отмечены орденом Знак почёта (1971 г.).

В 1980-1986 годах на накопителе со встречными электрон-позитронными пучками ВЭПП-4 с энергией до 10 ГэВ под руководством А.П. Онучина был проведен цикл экспериментов по изучению иpsilon-мезонов (частиц, состоящих из так называемых прелестных (charm) кварков). Работа по прецизионному измерению масс иpsilon-мезонов и других частиц методом резонансной деполаризации была удостоена в 1989 году Государственной премии СССР.

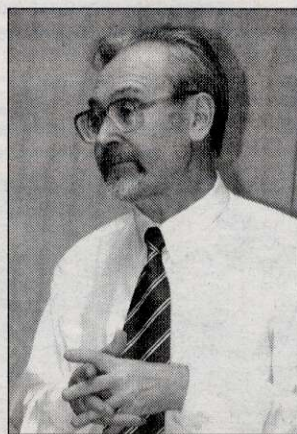
Дальнейшая деятельность А.П. Онучина была связана с проведением экспериментов с детектором КЕДР на коллайдере ВЭПП-4М в

ИЯФ, а также с детектором БаБар на В-фабрике в СЛАК (Стэнфорд, США). В коллаборацию БаБар входит 600 физиков из разных стран. Россия в ней представлена ИЯФом, Алексей Павлович является руководителем российских физиков. Здесь в 2002 г. было экспериментально обнаружено нарушение CP-симметрии в распадах В-мезонов, свидетельствующее о различии свойств материи и антиматерии.

А.П. Онучин внес большой вклад в развитие экспериментальных методик по физике частиц, определивших высокий уровень экспериментов, проводимых в ИЯФ. Это разработка и производство многопроволочных пропорциональных камер, различных счетчиков, основанных на черенковском излучении, создание калориметра на основе жидкого криптона и многое другое.

Особой и постоянной любовью Алексея Павловича пользуются черенковские счетчики, работать с которыми он начал ещё в студенческие годы в лаборатории лауреата Нобелевской премии П.А. Черенкова. За прошедшие годы А.П. Онучин с коллегами разработал много вариантов черенковских детекторов как для экспериментов в ИЯФе, так и для ведущихся за рубежом. За эти работы в 2008 году Алексею Павловичу была присуждена премия РАН им. П.А. Черенкова.

Проводя эксперимент, он всегда разрабатывает что-то новое, вдохновляет, обучает и загружает работой молодых сотрудников, конструкторов. На протяжении многих лет



А.П. Онучин читает лекции по экспериментальной ядерной физике для студентов НГТУ-НЭТИ, которые постоянно обновляются по мере появления новых методов регистрации частиц. Недавно по материалу этих лекций им написан учебник.

Конечно, было бы трудно выдержать такие нагрузки на работе, если бы не лыжи. Жители Академгородка, любящие этот вид отдыха, обязательно встречали Алексея Павловича на лыжне.

Свой юбилей Алексей Павлович встречает на своем рабочем месте, в кругу друзей, учеников, соратников. Мы желаем ему дальнейших творческих успехов и, главное, здоровья!

Л.М. Барков, В.Е. Блинов, А.Е. Бондарь, С.И. Мишнев, С.И. Середняков, А.Н. Скринский, В.А. Таюрский, В.И. Тельнов, Ю.А. Тихонов, Г.М. Тумайкин.

Всесибирская открытая олимпиада школьников

Всесибирская олимпиада школьников была организована в 1962 году по инициативе академика М.А. Лаврентьева. В 2009-2010 учебном году олимпиада проводится в 48-й раз.

Всесибирская олимпиада проходит в четыре этапа. Первые три этапа являются открытыми. По результатам первых трех этапов Оргкомитет приглашает учеников для участия в Заключительном этапе. Победители и призеры Заключительного этапа Всесибирской олимпиады получают льготы при поступлении в вузы РФ.

Первый, очный этап олимпиады проводится в октябре-ноябре: 4 октября — химия (регистрация до 1 октября включительно), 11 октября — математика (регистрация до 8 октября включительно), 18 октября — биология (регистрация до 15 октября включительно), 25 октября — физика (регистрация до 22 октября включительно), 1 ноября — информатика (регистрация до 29 октября включительно). Первый этап Олимпиады проходит в зданиях Новосибирского государственного университета (ул. Пирогова, 2), Специализированного учебного центра НГУ (ул. Пирогова, 11) и других площадках. При себе необходимо иметь документ, удостоверяющий личность.

Участие во всех этапах Всесибирской олимпиады школьников бесплатное. Более подробная информация на сайте Олимпиады <http://www.vsesib-olymp.narod.ru/>

ПРИЗНАНИЕ

Международный угольный форум в Кемерово

Институт угля и углехимии СО РАН удостоен Золотой медали и двух Дипломов I и II степени на Международной выставке-ярмарке «Экспо-Уголь — 2009» за научные разработки, обеспечивающие научное сопровождение в связи с переходом сырьевых отраслей Кузбасского региона на инновационный путь развития.

15-18 сентября состоялась Международная выставка-ярмарка «Экспо-уголь — 2009» в рамках «Кузбасского международного угольного форума 2009», который является крупнейшим деловым форумом российских угольщиков, ученых, машиностроителей и энергетиков, отражающим всю инфраструктуру угольной отрасли: угольное машиностроение, угольную науку, технологии угледобычи и углеобогащения, углепереработку, углесбыт, углеэнергетику. Международная выставка-ярмарка с такой концепцией является для России единственной. Вся её идеология направлена на содействие эффективному развитию отечественной угольной промышленности, ориентируется на актуальные социально-экономические проблемы угольной отрасли. «Экспо-Уголь» проводится по поручению Правительства РФ и уже в седьмой раз принята под патронат ТПП РФ.

В работе угольного форума приняли участие специалисты угольной отрасли десятков городов и регионов Российской Федерации, представители ближнего и дальнего зарубежья, а также угольщики из всех городов и районов Кузбасса. Задача форума — содействие эффективному развитию отечественной угольной промышленности, внедрению современных технологий и нового оборудования при добыче угля, обмену опытом и информацией при решении проблем безопасности угольного производства.

Институтом угля и углехимии СО РАН были представлены основные результаты научных и технических разработок.

Дипломом I степени на Международной выставке-ярмарке был награжден проект института «Использование угольного метана в газогенераторной станции для выработки электрической и тепловой энергии на территории Кемеровской области». Проект разработан в лаборатории института (зав. лаб. д.т.н., проф. Тайлаков О.В.). Это — один из первых проектов, поддержанных Кузбасским технопарком. Экспертный совет технопарка не только дал положительную оценку его технологическому и техническому уровням, но и рекомендовал к тиражированию на предприятиях угледобывающей отрасли.

В настоящее время технология успешно внедрена на шахтах им. С.М. Кирова (г. Ленинск-Кузнецкий) и «Красногорская» (г. Прокопьевск). На шахте «Красногорская» выполнены также строительно-монтажные работы по установке блочно-модульной котельной Бийского завода котельного оборудования. В качестве топлива в этой установке используется дегазационный угольный ме-

тан. Пилотная установка внедрена Институтом угля и углехимии СО РАН, АНО «Углеметан» совместно с ЗАО «СДС-Уголь» в рамках проекта Программы развития ООН «Российская Федерация: устранение барьеров извлечения и утилизации шахтного метана».

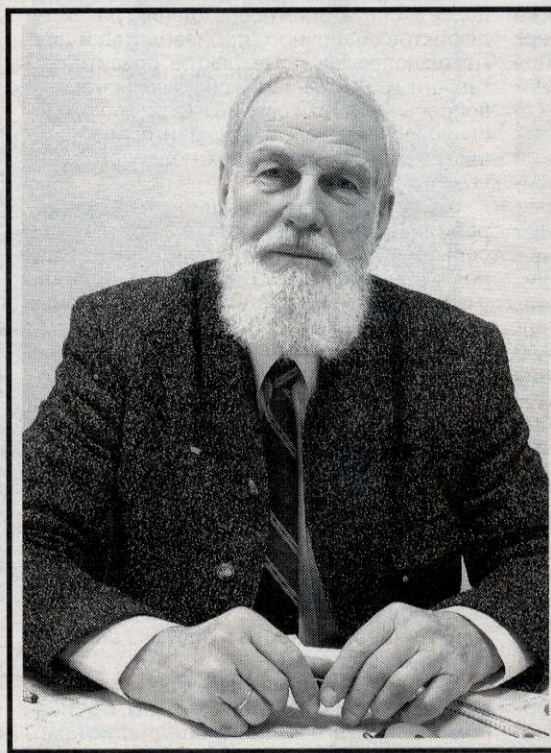
Дипломом II степени была награждена разработка Института «Способ формирования шихты для производства металлургического кокса из твердых природных компонентов». Способ разработан лабораторией института (зав. лаб. д.х.н. Патраков Ю.Ф.) и включает получение металлургического кокса и формирование коксовой шихты с добавлением в нее легирующей присадки из сапропелитов и энергетических углей неапатитных марок, что повышает прочность на одноосное сжатие образцов металлургического кокса в 3-5 раз и повышает эффективность коксохимического производства по ряду факторов.

Золотой медали выставки удостоена разработка сотрудников лаборатории химии и химической технологии угля «Наноструктурированный углеродный материал «КЕМЕРИТ», который разработан для применения в химических технологиях процессов разделения воздуха, концентрирования углеводородов (в т.ч. водорода, метана), создания топливных элементов двигателей внутреннего сгорания в качестве катализатора. Материал обладает удельной поверхностью 3000-4000 м²/г. Простая технология изготовления позволяет использовать оборудование действующих предприятий. В качестве сырья используется широкий спектр неапатитных исходных материалов — каменные угли, их коксы, нефтяной кокс и индивидуальные органические соединения.

Институт угля и углехимии СО РАН, являясь одним из организаторов «Кузбасского международного угольного форума 2009», принимал активное участие в подготовке и проведении в рамках форума XI-ой научно-практической конференции «Энергетическая безопасность России: новые подходы к развитию угольной промышленности». Наибольший интерес у специалистов вызвали доклады, озвученные на научно-практической конференции по инновационной проблематике, метану, вопросам промышленной и экологической безопасности, новым технологиям глубокой переработки и др.

По мнению конкурсной комиссии и Оргкомитета Международной выставки-ярмарки, представленные институтом разработки содействуют развитию инновационного пути передовых технологий и отражают потребность экономики области в глубоком техническом и технологическом перевооружении на базе высоких технологий.

Наталья Лесовая, зав. ОНТИ ИУУ СО РАН
На снимке: (слева направо)
д.х.н. Ю.Ф. Патраков, к.х.н. А.П. Козлов,
м.н.с. А.Н. Кормин с наградами выставки.

Памяти
Александра Александровича
Оболенского

Отечественная наука понесла большую утрату — 7 августа 2009 года после тяжелой болезни ушел из жизни профессор, доктор геолого-минералогических наук, Лауреат Государственной премии СССР, главный научный сотрудник Института геологии и минералогии СО РАН Оболенский Александр Александрович.

В 1953 году он с отличием закончил геологический факультет Воронежского государственного университета по специальности «геология». С 1953 по 1959 гг. работал на Алтае геологом и старшим геологом в геолого-разведочных партиях, а затем — главным геологом Курайской экспедиции Западно-Сибирского геологического управления Мингео СССР. С 1959 по 1962 гг. — аспирант Института геологии и геофизики, а с 1962 г. зачислен в Лабораторию эндогенного рудообразования. За успехи в учебе и научно-исследовательской работе ему была присуждена Ленинская стипендия Академии наук СССР. С 1962 г. он работал в Институте геологии и геофизики СО АН СССР (ныне Институт геологии и минералогии СО РАН) на должности старшего научного сотрудника. В 1963 г. он успешно защитил кандидатскую, а в 1982 г. — докторскую диссертацию. В 1992 г. ему присвоили ученое звание профессора. С 1985 по 1997 гг. Александр Александрович руководил лабораторией гидротермального рудообразования и металлогении. До последних дней своей жизни он трудился в этой лаборатории в должности главного научного сотрудника.

А.А. Оболенский известен мировой геологической общественности как крупный высокопрофессиональный специалист в области металлогении, теории эндогенного рудообразования, рудно-формационного анализа и прогнозно-металлогенетических исследований, направленных на развитие минерально-сырьевой базы территории Сибири. Его научные интересы были связаны с разработкой проблем геологии, генезиса и систематики рудных месторождений Сибири, России и мира. Им детально изучены ртутные месторождения в рифтовых структурах Центрально-Азиатского металлогенетического пояса и предложены генетические модели их формирования, впервые выделены и описаны генетические ряды эпitherмальных рудных формаций и показано их значение для целей металлогенетического анализа и прогнозирования.

Александра Александровича отличала исключительная преданность науке. Им опубликовано более 280 научных работ, в том числе 8 монографий. В основном они относятся к области теории рудообразования и металлогении и лежат в русле главных направлений его научной деятельности — рудно-формационного анализа и металлогении, разработки моделей рудообразующих систем, региональных металлогенетических исследований на основе тектоники литосферных плит и глубинной геодинамики. Много внимания он уделял построению моделей эпitherмального рудообразования с использованием термодинамического анализа и компьютерных программ. В последние годы он был ответственным исполнителем ряда грантов РФФИ и международного гранта ИНТАС по разработке изотопно-геохимических моделей рудообразующих систем редкометалльных месторождений. Он руководил работами по геодинамике и металлогении Колывань-Томской складчатой зоны, на основе которых была

написана коллективная монография и оценены перспективы поисков рудных месторождений на территориях Томской и Новосибирской областей. В последнее время он являлся ответственным исполнителем ряда грантов РФФИ и крупного международного проекта «Минеральные ресурсы, металлогения и тектоника Северо-Восточной Азии», где участвуют ведущие специалисты-геологи Китая, Монголии, Южной Кореи, Японии, США и России. В рамках проекта впервые с применением новейших компьютерных ГИС-технологий была составлена металлогенетическая карта в масштабе 1:5 000 000 и подготовлена монография «Металлогения Северо-Восточной Азии», которые раскрывают новые закономерности размещения и перспективы поисков минеральных месторождений на этой обширной территории. А.А. Оболенский являлся одним из авторов этой карты и монографии, а также ответственным редактором. Свой богатый и многогранный опыт он передавал молодежи — под его руководством подготовлены 8 кандидатских и 3 докторских диссертации.

А.А. Оболенский внес заметный вклад в исследования эндогенной металлогении Монгольской Народной Республики, проработав в составе Советско-Монгольской геологической экспедиции АН СССР и Академии наук Монгольской Народной Республики более 20 лет. Итогом этих работ явилось обоснование перспектив территории Монголии на ртуть, серебро, вольфрам, флюорит и другие виды минерального сырья, подтвержденное открытием ряда новых месторождений ртути, талька, вольфрама. Работы в Монголии завершили составлением комплекса прогнозно-металлогенетических карт на важнейшие виды минерального сырья. В 1989-90 гг. он участвовал в разработке Комплексной программы НТП МНР до 2005 г., являясь ответственным исполнителем разделов «Геология» и «Горнорудная промышленность».

Он был прекрасным оратором, интересным собеседником и незаурядным полемистом, особенно по экологическим проблемам, непосредственно связанным с угрозой ртутного заражения в результате несбалансированной техногенной деятельности в районах проектируемых гидроэлектростанций. В 1994—98 гг. широкую известность получили его работы по оценке экологической опасности природных и антропогенных источников ртути в Сибири в рамках проекта SCOPE, представленные в материалах рабочей группы НАТО в г. Новосибирске (1995) и в докладах на Международном конгрессе в Гамбурге «Ртуть как глобальный загрязнитель» (1996).

Он был членом двух академий (ПАНИ и МАМР) и трех международных геологических ассоциаций (IAGOD, SGA, SEG), неоднократно представлял российскую геологическую науку на международных конференциях (Барселона, 1974; Москва, 1985), конференциях и симпозиумах (Гамбург, 1996; Турку, 1997; Лондон, 1999; Краков, 2001), выступая с докладами, также был экспертом Ученого совета ИНТАС (1994—95 гг.). Читал лекции в Римском (1978), Флорентийском (1978), Мюнхенском (1992), Улан-Баторском (1998) и Джиллинском (1999) университетах. В течение многих лет он являлся членом Ученого совета по присуждению ученых степеней ОИГМ СО РАН.

Как добрый, душевный, чуткий и отзывчивый человек Александр Александрович был готов всегда оказать посильную помощь тому, кто в ней нуждался. Спокойный и рассудительный в любой обстановке, он отличался твердостью в исполнении принятых решений, которые, как показывало время, всегда оказывались верными. Его характеру был присущ ряд замечательных черт: открытость в отношениях с коллегами, доброта, эрудиция, фундаментальная профессиональная подготовка. Он был общительным человеком, душой и мотором всех общественных мероприятий, любил посидеть у костра и спеть приятным баритоном песни из студенческого репертуара, прочитать стихи классиков. Разносторонние интересы Александра Александровича, его точные и интересные отчеты о зарубежных поездках и воспоминания о «Золотом веке геологии» позволили ему занять достойное место не только в науке, но и в среде постоянных авторов публикаций на страницах сибирских газет.

Мы глубоко скорбим, с трудом осознавая, что Александра Александровича уже нет больше с нами, и разделяем эту скорбь с его семьей, которую он очень любил. Светлая память о нем навсегда сохранится в наших сердцах.

Коллеги и друзья

Памяти Ивана Арсентьевича Иванова



новится его генеральным директором. Геологической службой Томской области он руководил до 1983 года.

За этот период под его руководством была создана сырьевая база нефтяной и газовой промышленности Томской области, открыт ряд крупных месторождений углеводородов. Под руководством И.А. Иванова также было разведано крупное месторождение пресных вод для обеспечения г. Томска.

В 1983 году он переходит на работу в Томское отделение СНИИГГиМСа, а в 1995 году в Томский филиал ИНГГ СО РАН. Как ученый он внес выдающийся вклад в изучение геологии и оценки ресурсов нефти и газа Томской области, в расшифровку условий формирования и размещения месторождений нефти и газа.

И.А. Иванов — кандидат геолого-минералогических наук (1973 г.), член-корреспондент Международной Академии минеральных ресурсов (1996 г.).

За большой вклад в развитие нефтегазовой отрасли И.А. Иванов награжден орденами Ленина (1966 г.), «За заслуги перед Отечеством» IV степени (2007 г.). Также награжден медалями: «За освоение недр и развитие нефтегазового комплекса Сибири» (1989 г.), «Ветеран труда» (1989 г.), знаком «Первооткрыватель месторождения» за открытие Мыльджинского и Северо-Васюганского месторождений (1978 г.). В 1994 году ему присвоено почетное звание «Заслуженный геолог РФ», в 2000 году — звание лауреата областного конкурса «Человек года» в номинации «Геолог года», в 2002 году — звание «Почетный гражданин Томской области».

Выражаем глубокие соболезнования всем родным и близким покойного. Светлая память об Иване Арсентьевиче Иванове навсегда останется в наших сердцах.

В.М. Кресс, Б.А. Мальцев, Н.В. Холодов, А.Л. Асеев, Н.Л. Добрецов, А.Э. Конторович, В.С. Сурков, В.Е. Панин, М.И. Эпов, В.А. Жидких, А.А. Суворов, А.А. Коркин, М.Л. Коробов, О.В. Козловская, С.Е. Ильиних, Ю.К. Сухоллюев, А.М. Барышев, В.Ю. Брок, В.Г. Емешев, В.И. Зинченко, Б.С. Мозголин, В.И. Самокиш, С.Б. Точилин, А.М. Феденев, А.Н. Черевко, И.Н. Шатурный, А.Б. Куприянец, Г.А. Шамин, В.Л. Пономаренко, Н.А. Николайчук, А.Н. Чуприн, Г.В. Майер, Ю.П. Похолоков, С.Г. Псахье, А.С. Френковский, П.С. Чубик, Л.К. Алтунина, Г.И. Грицко, А.С. Ефимов, М.В. Кабанов, А.В. Каньгин, В.А. Каширцев, В.А. Конторович, В.А. Крутиков, Г.Г. Матвиенко, И.И. Нестеров, Н.А. Ратахин, Б.Н. Шурыгин, В.И. Биджаков, С.Ф. Богачев, М.А. Горюхов, С.С. Ершов, А.В. Комаров, И.Н. Кошлов, Э.В. Кривошеев, А.Р. Курчиков, В.Н. Лычев, А.К. Мазуров, Г.М. Татянин, В.М. Тищенко, Г.И. Тищенко, В.Е. Шафтельский, С.Л. Шварцев, Е.Г. Язиков.

КОНКУРС

Учреждение Российской академии наук Институт неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантных должностей на условиях срочного трудового договора: старшего научного сотрудника по специальности 02.00.01 «неорганическая химия» в Группу окислительного фторирования — 1 вакансия; научного сотрудника по специальности 02.00.04 «физическая химия» в Лабораторию физики низких температур — 1 вакансия. Требования к кандидатам в соответствии с квалификационными характеристиками, утвержденными постановлением Президиума РАН № 196 от 25.03.2008 г. Срок подачи документов — не позднее 2-х месяцев со дня публикации. Дата конкурса: 17 декабря 2009 года. Заявления и документы направлять по адресу: 630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 3. Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайтах института (<http://www.che.nsk.su>, раздел «Новости») и Президиума СО РАН (<http://www.sbras.nsc.ru>). Справки по телефону 330-79-49 (отдел кадров).

Отдел региональных экономических исследований Бурятского научного центра СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантных должностей: ведущего научного сотрудника по специальности 22.00.03 «экономическая социология и демография» — 1 вакансия, старшего научного сотрудника по специальности 08.00.05 «экономика и управление народным хозяйством» — 1 вакансия, с заключением по соглашению сторон срочного трудового договора. Дата проведения конкурса 17.12.2009 г. в 14 часов по адресу: г. Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, 8. Срок подачи документов до 01.12.2009 г. Документы направлять в конкурсную комиссию по адресу: 670047, г. Улан-Удэ,

ул. Сахьяновой, 8. Справки по телефону: 8(3012) 43-36-62. Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайтах БНЦ СО РАН (<http://intra.bscnet.ru>) и РАН в сети Интернет.

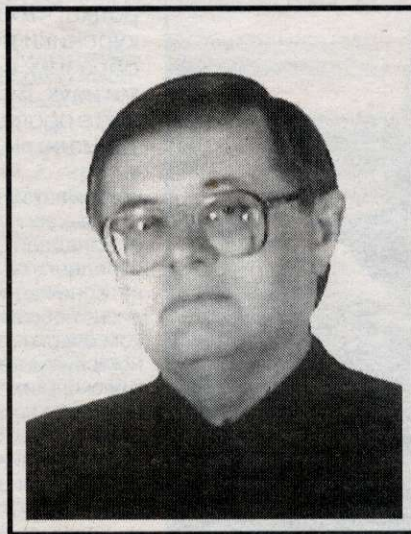
Учреждение Российской академии наук Институт теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича Сибирского отделения РАН объявляет конкурс на замещение вакантных должностей ведущих научных сотрудников на условиях трудовых договоров, заключенных в соответствии с Трудовым кодексом РФ, по специальностям:

— 01.02.05 «механика жидкости, газа и плазмы» по специализациям «томографическая диагностика низкотемпературной плазмы» (доктора наук — 1 вакансия) и «структура ударных волн и сверхзвуковых течений в газоплазменной среде» (доктора наук — 1 вакансия);

— 05.13.18 «математическое моделирование, численные методы и комплексы программ» по специализации «газовый разряд для плазменных технологий и летательных аппаратов» (доктора наук — 1 вакансия).

Дата проведения конкурса — 4 декабря 2009 г. Срок подачи заявлений и необходимых документов — 2 месяца со дня опубликования объявления. Требования к соискателям в соответствии с квалификационными характеристиками, утвержденными постановлением Президиума РАН № 196 от 25.03.2008 г. Документы направлять в конкурсную комиссию по адресу: 630090, г. Новосибирск, ул. Институтская, 4/1. Справки по тел. 330-42-79. Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайтах института (www.itam.nsc.ru) и Президиума СО РАН (www.sbras.nsc.ru).

Памяти Станислава Васильевича Стебновского



20 сентября 2009 г. на 71-м году жизни после тяжелой, непродолжительной болезни скоропостижно скончался С.В. Стебновский, доктор физико-математических наук, главный научный сотрудник Института гидродинамики им. М.А. Лаврентьева.

Родился С.В. Стебновский 17 сентября 1939 г. на Украине (Херсонская обл.). Закончил среднюю школу и машиностроительный техникум. Три года отслужил в Советской армии. В 1962 г. поступил на физфак НГУ. Параллельно с учёбой стал работать в ИГ СО АН СССР, сначала в лаборатории Р.И. Солоухина, а затем — В.К. Кедринского. Талантливый учёный прошёл путь от лаборанта до главного на-

учного сотрудника и с успехом защитил кандидатскую и докторскую диссертации.

За годы работы в институте Станислав Васильевич опубликовал более 120 статей, которые нашли отклик не только в отечественной науке, но и за рубежом. Его нестандартное мышление и решение научных задач всегда вызывали уважение коллег. С.В. Стебновский являлся известным специалистом в области механики многофазных сред. Им построена обобщённая макрореологическая модель кавитирующих сред, реологическая модель пластического деформирования, установлены наличие жидкокристаллических свойств у полярных жидкостей и эффект абсолютной сдвиговой неустойчивости структуры текучих сред. Он завершил построение обобщённой модели разрушения жидких и твёрдых тел.

За большие достижения в области макрореологии и динамики состояния высоковязких сред при динамическом нагружении, плодотворные научную и педагогическую деятельности неоднократно награждался Почётными грамотами Российской академии наук и СО РАН.

С.В. Стебновский был глубоко эрудированным человеком не только в профессиональных вопросах.

Коллектив института и научная общественность глубоко скорбят о потере человека, который почти 50 лет своей жизни отдал развитию науки. Память о Станиславе Васильевиче — талантливым учёном, удивительно скромном и глубоко порядочном человеке — навсегда останется в наших сердцах.

Дирекция института,
коллектив сотрудников.

Всероссийский конкурс молодых ученых

Пятнадцатого сентября 2009 г. объявлены имена лауреатов I Всероссийского конкурса молодых ученых, проведенного в г. Миассе в рамках XXIX Российской школы по проблемам науки и технологий и XXXIX Уральского семинара по механике и процессам управления, посвященных 85-летию со дня рождения академика В.П. Макеева. Ими стали Березюк А.И. (ПО «Маяк», г. Озерск Челябинской обл.), Бойко О.Г. (СибГАУ им. академика М.Ф. Решетнева, г. Красноярск), Бормотов А.Н. (ПГТА, г. Пенза), Змиева К.С. (ИГТУ «Станкин», г. Москва), Лосев А.С. (ИПМ ДВО РАН, г. Владивосток), Шарков Н.А. (ЦНИИ им. академика А.Н. Крылова, г. Санкт-Петербург).

Основанием для принятия указанного решения явились результаты научных исследований, полученные в области нормирования прочности оборудования радиохимического производства, прогнозирования ресурса летательных аппаратов, применения новых композиционных материалов для защиты от влияния интенсивных физических и химических активных сред, создания локальных энергосберегающих систем для промышленных производств, разработки быстрых алгоритмов вычисления надежности электронных сетей, моделирования характеристик развития и противодействия критическим аварийным

процессам в корабельной технике.

Авторам названных работ вручены дипломы лауреатов конкурса и оказана финансовая поддержка при издании монографий, научных обзоров и руководящих технических материалов по профилю выполняемых диссертаций.

Научные статьи участников конкурса изданы в Избранных трудах Российской школы и Уральского семинара (в 3-х томах). Полученные ими научные результаты признаны в качестве основы для подготовки и последующей защиты диссертаций. 48 кандидатов и 33 доктора наук в возрасте 30-40 лет пополнят в ближайшие 1-2 года коллективы 39 институтов РАН, оборонных НИИ, КБ и предприятий, военных и гражданских вузов из 25 городов России. Подобный приток в науку молодых ученых в 1950-1980 годах обеспечил достижение нашей страной лидирующих позиций в ракетно-космической и ядерной отраслях промышленности, военном авиационном судостроении.

II Всероссийский конкурс молодых ученых намечено провести в 2010 г. в г. Миассе в рамках XXX Российской школы и XXXX Уральского семинара, посвященных 65-летию Победы.

Н.П. Ершов, руководитель
Всероссийского конкурса молодых ученых

Неогеография на Камчатке

Завершила работу первая международная конференция «Методы неогеографии и виртуального окружения в визуализации геоданных» (GeyserValley2009) и организованная в её рамках экспедиция в одно из чудес России — Долину гейзеров.

15-17 сентября 2009 года в Институте вулканологии и сейсмологии ДВО РАН (город Петропавловск-Камчатский) прошла первая международная конференция «Методы неогеографии и виртуального окружения в визуализации геоданных» (GeyserValley2009). Конференция была организована при поддержке РФФИ, генеральным информационным спонсором выступил портал Исследования и разработки — R&D.CNews.

В рамках конференции исследовательская группа провела сбор информации, необходимой для создания комплексной трёхмерной динамической модели Долины гейзеров для открытых геоинтерфейсов — модели, которая позволит каждому виртуально «посетить» уникальный, трудно- и малодоступный памятник природы, используя для этого не опосредованную картографическими либо иными условностями информацию.

Неогеография — новый метод и принцип представления пространственной (не только географической) информации, и не удивительно, что конференция привлекла

внимание не только географов, геологов и геофизиков. Её в полном смысле слова междисциплинарный характер был подчеркнут в выступлениях академика РАН Александра Бугаева, лётчика-космонавта, Героя Советского Союза Александра Сереброва, директора-организатора Института медиаинноваций (Institute for Media Innovation) профессора Мартина Райзера (Сингапур), других участников конференции.

Неогеография и геоинтерфейсы позволяют представлять локализованную в пространстве и во времени информацию как без потери детальности, так и без отрыва от её общегеографического контекста. Учёт такого контекста важен и при моделировании одного из чудес России — Долины гейзеров.

Подробный рассказ о конференции и первых итогах работы экспедиции будет представлен на портале Исследования и разработки — R&D.CNews. Редакция портала и его экспертная группа выражают благодарность организаторам и спонсорам конференции, руководству и сотрудникам Кроноцкого заповедника, вертолётчикам Камчатки за помощь в организации и обеспечении продуктивной работы конференции «Методы неогеографии и виртуального окружения в визуализации геоданных» и экспедиции в Долину гейзеров.

Соб. инф

СО АН: ЛЮДИ И ГОДЫ



Сначала каждому была предоставлена возможность вспомнить наиболее запомнившийся эпизод из университетской жизни. И тут почти все, не сговариваясь, стали рассказывать о перипетиях поступления в нашу Alma mater, а также о наиболее ярких и увлекательных лекциях. Главное место в этих действиях принадлежало профессору (с 1964 г. члену-корреспонденту, а с 1968 г. академику АН СССР) Алексею Павловичу Окладникову. Одним, приехавшим из отдаленных сибирских селений, он во время личных бесед вселял уверенность в собственных возможностях и советовал добиваться поставленной цели. Другим, прежде всего отслужившим в армии и на флоте, как председатель экзаменационной комиссии отдавал предпочтение при зачислении, если баллы были равные у нескольких абитуриентов (в «хрущевский» период нашей истории существовало положение о почти обязательном трехгодичном производственном или армейском опыте поступающих в вузы).

Много было воспоминаний о встречах А.П. Окладникова со студентами в качестве заведующего кафедрой всеобщей истории университета (с 1962 г.) и руководителя Отдела гуманитарных исследований при Институте экономики и организации промышленного производства (с 1966 г. — директор Института истории, филологии и философии СО АН СССР, ныне Институт археологии и этнографии СО РАН). Не забывается, к примеру, участие Алексея Павловича и нескольких преподавателей факультета в необычном собрании, организованном во дворе перед домом № 25 на Цветном проспекте, где до переезда на ул. Пирогова (осень 1965 г.) размещалось общежитие гумфака. Для А.П. Окладникова, прошедшего неисчислимое количество археологических экспедиций, считавшего путешествовать и полевые исследования, по его собственному выражению, образом жизни, обсуждение под открытым небом различных проблем, в том числе научных, считалось нормой. Для студентов, да и некоторых сугубо кабинетных педагогов такая демократическая и не совсем обычная форма общения была новой и, несомненно, привлекательной.

Не обошлось без экскурсии в первую половину 60-х годов, окрашенную яркими впечатлениями от археологических экспедиций — сначала в формате учебной практики, а затем (кто начал специализироваться по данной дисциплине) наравне с научными сотрудниками в составе полевых академических подразделений, прежде всего на Алтае и Дальнем Востоке. А.П. Окладников, наряду с собственным руководством практикой, некоторое время для этой цели приглашал доцента М.И. Рижского (многие годы состоял в штате немногих постоян-

ных преподавателей факультета, читал университетские курсы истории древнего мира и Древнего Востока, учил студентов латыни и др.) и опытного полевого исследователя Е.М. Берса. С середины 60-х годов основное руководство по археологической практике перешло к канд. ист. наук А.П. Деревянко (ныне академик-секретарь Отделения историко-филологических наук РАН, директор Института археологии и этнографии СО РАН).

И все же нахлынувшая волна воспоминаний и эмоций, порой с налетом романтического флёра, была связана в основном с именем А.П. Окладникова. Вполне возможно, что дополнительную энергию этому обстоятельству придавало совпадение нашего 40-летия со 100-летием со дня его рождения. Благодаря своим громким открытиям, крупным научным трудам известность к А.П. Окладникову пришла довольно рано. По случаю его юбилеев проводились конференции, издавались сборники трудов, книги, посвященные ему как археологу, историку, этнографу, искусствоведа, а также организатору науки и педагогу. Было это при его жизни, осталось так и поныне. В год его 100-летия во многих городах Российской Федерации были организованы различные мероприятия, достойные памяти выдающегося ученого. Начались они весной 2008 г. во Владивостоке и закончились в октябре (месяц его рождения) в Санкт-Петербурге. Издан ряд сборников, в том числе в Институте археологии, этнографии СО РАН (Окно в неведомый мир. — Новосибирск, 2008), в которых рассматриваются различные проблемы, волновавшие ученого, содержится много воспоминаний о нем учеников и соратников по совместным поискам, современных последователей Алексея Павловича.

Необычайная широта научных интересов А.П. Окладникова фактически по всем ступеням истории с самых нижних палеолитических глубин и до этнографического времени предоставляет историографам уникальный простор для анализа его деятельности. О трудах, вкладе в науку ученого уже написано множество статей и книг. Однако предстоит сделать еще гораздо больше для осмысления поныне остающихся актуальными сотен его публикаций, а также хранящегося в Санкт-Петербурге громадного архива.

Во время беседы со своими бывшими однокурсниками мне тоже было что вспомнить об А.П. Окладникове, с которым посчастливилось общаться более восемнадцати лет, из которых пятнадцать он был моим непосредственным руководителем в Институте истории, филологии и философии (куда я был распределен после окончания НГУ), включая научное руководство по соискательству на ученую степень кандидата

Обаяние учителя

В июле прошлого, 2008-го года бывшие выпускники исторического отделения гуманитарного факультета НГУ, включая автора этих строк, после долгого перерыва собрались в Академгородке, чтобы отметить 40-летие со дня окончания университета. Практически все мои однокурсники незабываемых 1960-х годов, прибывшие на встречу, активно работают, главным образом, в научных и образовательных учреждениях, многие стали докторами и кандидатами наук. Больше всего бывших студентов в подобных случаях сближают, конечно, воспоминания о проведенном ранее вместе времени в общежитии, на лекциях, семинарах, «на картошке». Да мало ли, о чем еще... Все это было в течение нескольких мгновенно пролетевших часов.

исторических наук, и особенно в длительных экспедициях на территории от Западной Сибири и Монголии до западного побережья Тихого океана. Конечно, обо всем этом даже тезисно невозможно поведать в кратком очерке, да и цель такая в данном случае не стоит. Расскажу лишь о нескольких своих наиболее запомнившихся встречах с Учителем в период учебы в университете.

В середине июля 1963 г. с группой абитуриентов, в которую вошел и автор этих строк, было организовано собеседование. Никто из нас почти ничего не знал о членах комиссии, каждый из претендентов на студенческое место был сосредоточен и молчалив. Комиссию возглавлял мужчина лет пятидесяти в светло-голубой рубашке и с довольно пышной прической. Погода была жаркая, председательствовавший со слегка порозовевшим добродушным лицом оживленно что-то обсуждал с членами комиссии, от души смеялся и тут же задавал вопросы. Последние, наверное, были традиционными: «Какие читал книги на исторические темы?», «Как отношусь к тем или иным государственным деятелям прошлого?» и т.п. Поинтересовался, кем бы хотел я стать, если буду учиться в университете... Раньше об археологе А.П. Окладникове я уже читал, о нем было написано в рекламном буклете для поступающих в университет. Но то, что меня экзаменовал сам знаменитый ученый, узнал позже.

В первые годы учебы доводилось слышать от студентов и преподавателей некоторых иногородних университетов, что НГУ только начинала формироваться и в нем еще нет профессоров-гуманитариев и поэтому, якобы, уровень подготовки нельзя назвать высоким. С такими суждениями я никогда не соглашался. Конечно, своих штатных крупных специалистов было мало (их и сейчас не так много), но в то же время по основным профилирующим дисциплинам нам читали лекции ведущие ученые страны. Так, университетский курс этнографии преподавал проф. С.А. Токарев, цикл лекций по антропологии, на который собирались желающие не только с гуманитарного, но других факультетов, читал проф. М.М. Герасимов. С удовольствием приезжали из двух наших столиц и отдельных российских городов известные ученые иных специальностей. Студентам стремились дать новейшие по тому времени знания. К слову, в учебной программе значился курс высшей математики, который мы должны были осилить. Не секрет, что подобный научно-образовательный принцип соответствовал системе, заложенной при основании Сибирского отделения Академии наук и НГУ — его неразрывной части.

Важнейшая роль во всем этом образовательном процессе, носившем в немалой степени новаторский, экспериментальный характер, принадлежала А.П. Окладникову. Его авторитет ученого и опыт организатора являлись залогом успеха и положительно сказывались на работе исторического отделения факультета.

В студенческие годы в экспедиционных условиях довелось встретиться с А.П. Окладниковым сначала в 1966 г. когда я принимал участие в раскопках «Амурской Помпеи», как порой называют один из наиболее замечательных археологических памятников Дальнего Востока — поселение Польце раннего железного века, расположенное в Еврейской автономной области. В августе на его раскопки, где вместе с научными сотрудниками трудились студенты из Новосибирска, Благовещенска,

Владивостока, Ленинграда и других городов, приехал А.П. Окладников. Он постоянно интересовался ходом исследований жилищ на поселении, при случае навещал своих подопечных и коллег, обосновавшихся в палаточном городке неподалеку от поселка, который погиб во второй половине I тысячелетия до нашей эры в огне пожара.

Однажды он привез обломки глиняных сосудов с найденной древней стоянки. И, обратившись ко мне с просьбой описать находки, как-бы между прочим заметил: «Возможно, тебе доведется работать в этих местах самостоятельно, и этот небольшой опыт может пригодиться». Трудно сказать, случайность это или какое-то предвидение А.П. Окладникова, но уже через четыре года именно в этих местах начались мои самостоятельные раскопки средневековых могильников и поселений, которые с перерывами удачно продолжались в течение десяти полевых сезонов.

На осенние, большей частью поисковые работы в Приморье в сентябре-октябре того же 1966 года А.П. Окладников пригласил нескольких студентов, в том числе меня. Мы с радостью согласились, выполняли все, что от нас требовалось. Невозможно забыть по-летнему солнечные дни у села Многоудобное, когда мне пришлось стать свидетелем широкой известности ученого даже в небольшой деревне. Люди приходили не только посмотреть на знаменитого профессора, но и пообщаться с ним, задать какие-то вопросы, а иногда и рассказать о непонятных предметах, найденных ими в огороде, на пашне или при рытье котлованов и ям. Домой мы вернулись только к ноябрю, когда занятия в университете шли полным ходом. Поскольку прогулками нас не признали, то до серьезных объяснений с факультетским руководством, как помнится, дело не дошло.

А.П. Окладников был научным руководителем у многих студентов при подготовке дипломных работ. В частности, у первых выпускников-археологов Владимира Владыкина и Валентина Григорьева. С первым из них в год защиты (1967) у Алексея Павловича была опубликована совместная научная статья по результатам их раскопок в Горном Алтае. Тогда же свои дипломные работы защищали Валерий Бурилов и Сергей Глинский. При оценке дипломного сочинения последнего высветился, казалось бы, малозначительный, но по своей сути весьма показательный эпизод. А.П. Окладников как председатель комиссии оценил работу дипломника выше, чем его официальный оппонент, аргументировав это тем, что выпускник каждое лето усердно трудился в экспедициях, к тому же хорошо рисует и готовит графический материал. Алексей Павлович всегда поддерживал увлеченных студентов, школьников, шоферов, принима-

вших участие в полевых земляных и других работах, следил, чтобы у них было соответствующее питание, одежда (нередко сам покупал и дарил), надежные палатки и прочая походная амуниция. Первых названных четверых выпускников-археологов, к сожалению, с нами уже нет. Они безвременно ушли из жизни, оставив о себе добрую память в истории сибирско-дальневосточной науки о древностях.

На нашем курсе в июне 1968 г. дипломы по археологии защищали шесть выпускников: Виктор Ежов, Наталья Тимофеева (у обоих руководителем А.П. Окладников), Людмила Матвиенко, Эра Севастьянова (руководитель Е.М. Берс), Тамара Мороз и автор этих строк (руководитель А.П. Деревянко). Судя по присутствию на защите даже местного телевидения, это событие не осталось незамеченным. Из всего, тогда происходившего, из головы долго не выходил один забавный штрих. С моей дипломной работой, лежавшей на столе, довольно внимательно ознакомился А.П. Окладников. Это меня насторожило. Дело в том, что примерно за полмесяца до выпускной сессии Алексей Павлович в сопровождении своих ближайших помощников как бы мимоходом зашел ко мне в общежитие. Поинтересовался: не закончил ли я свою работу и, увидев только часть ее, видимо, решил — для завершения потребуется еще немало времени. Однако всё закончилось благополучно — к защите дипломное сочинение было представлено в надлежащем виде. Вот это, скорее всего, немного удивило Учителя.

Так закончилась университетская учеба.

Не так давно вблизи одного из дальневосточных таёжных сёл к нам подошел местный житель и спросил:

— Чем вы здесь занимаетесь? Что-то рассматриваете, собираете какие-то камни...

Услышав в ответ, что мы археологи, мужчина оживился.

— Это, наверное, экспедиция Окладникова?

— Нет, — пояснили мы. — Алексей Павлович давно умер. Двадцать лет назад.

— Да что вы?! — удивился человек. — Он недавно был у нас, мы его все помним.

Известность А.П. Окладникова была поистине безграничной. Многие до сих пор, уже в новом XXI веке, считают его живым.

В.Е. Медведев, д.и.н., зав. сектором неолита ИАЭТ СО РАН

На снимках:

— А.П. Окладников на конференции археологов в Доме ученых Академгородка. Начало 1970-х;

— выпускники-историки гуманитарного факультета НГУ 1968 г.

Слева направо: Л.С. Грушецкая (Майнагашева), Н.К. Тимофеева, Э.А. Севастьянова, Г.И. Лунева, Э.Г. Лункин, К. Штерн (Калачева), В.Е. Медведев, А.М. Рябоконев. Июль 2008 года.



Авария на Саяно-Шушенской ГЭС

Диагнозы уточняются

Пошел второй месяц после аварии семнадцатого августа. Окончательное заключение правительственной комиссии о причинах еще не обнародовано. В прессе продолжались публикации и о версиях, и о коренных причинах происшедшего.

Версии и выводы

Напомним, сразу после катастрофы выдвигались разные версии. Теряет, землетрясение, гидроудар... Были и такие, как внезапный сброс нагрузки в электросетях, после чего гидроагрегаты пошли «вразнос» (СР 29.08), и как постепенное «наполнение» тела плотины на машинный зал (И 10.09). Но постепенно эти версии были отброшены, остались лишь сугубо технологические. Ближе всех к истине оказалась версия «Известий». В своем расследовании «Второй гидроагрегат Саяно-Шушенской «трясло» уже 10 лет?» (14.09) газета рассказывала о том, что повышенную вибрацию аварийной турбины на станции отмечали уже давно. На это старались не обращать внимания, и крышку турбины вырвало, когда 80 шпилек (стальных 8-сантиметровых болтов) не выдержали этой вибрации. Правомерность этой версии по существу подтвердил в тот же день глава Ростехнадзора Н. Куткин, который заявил: «Авария произошла вследствие недочетов при эксплуатации станции и несрабатывания систем защиты» (И 15.09).

О ходе и последствиях сбоя автоматики — статья специалиста по аэродинамике к.ф.м.н. Ю. Лобановского «ГЭС погубил датчик скорости» (И 24.09).

Новому (для СМИ) аспекту аварии — геолого-геофизическому — посвящена статья ведущего научного сотрудника Института геологии и минералогии СО РАН д.г.м.н. А. Дмитриева (ЛГ 23.09) со ссылками на мнения ученых-геологов о потенциальной опасности столь высоконапорной ГЭС с огромным объемом водохранилища в этом геологически активном регионе.

Подробный отчет об итогах расследования причин аварии Ростехнадзор должен был представить во второй половине дня 17 сентября. Совещание правительственной комиссии, которое шло в Абакане до позднего вечера (в закрытом режиме), проводил вице-премьер И. Сечин. Но окончательные итоги расследования отсрочили еще на 10 дней (СР 19.09).

«Советская Россия» в своем язвительном комментарии высказалась в том духе, что уточняются, конечно, «не технические аспекты, а список виноватых и мера их ответственности» (СР 17.09). По информации «Правды», если будет доказано, что СШГЭС работала в режиме перегрузок, задаваемом головной компанией, то к ответственности привлекут менеджмент «РусГидро». Как пообещал глава Ростехнадзора Н. Куткин, список должностных лиц, дающий ответ на вопрос, кто виноват, обнародуют в ближайшее время, и будет он весьма объемным (Пр 18.09).

Конечно, журналисты всё же нашли возможность ознакомиться с результатами совещания. По информации в «Коммерсанте» (18.09), на нем вице-премьер И. Сечин заявил, что руководство станции не обеспечило должный технический контроль. По итогам заседания он назвал фамилии ответственных за аварию. «В свое время мы делегировали ряд полномочий субъектам хозяйственной деятельности, и, к сожалению, вопрос обеспечения надежности не стал приоритетом для руководства станции», — сказал он. По его словам, ГЭС оказалась «окружена рядом посредников, выполнявших работы». Одним из таких посредников названо ЗАО «Гидроэнерго-ремонт», которое занималось ремонтами на станции и большим количеством других работ по ее обслуживанию. По словам И. Сечина, ЗАО было учреждено «практически всеми руководителями станции и их родственниками». Вице-премьер добавил, что во время аварии были несколько сотрудников станции, которые несут ответственность за нее, но «скрылись с места аварии и занимались спасением самих себя» (Б 18.09).

Более подробно о том, как создавались, действовали, из кого состояли эти фирмы-посредники, подробно рассказано в статьях «Фирма-катастрофа» (И 22.09) и «Сечин обрушился на мутную воду» (Ног 23.09). 21 сентября на селекторном совещании в МЧС В. Путин выразил надежду, что работа комиссии «будет в высшей степени профессиональной и объективной, невзирая на звания и заслуги всех, кто причастен к этой аварии» (И 22.09).

«Известия» чуть позже процитировали такую формулировку И. Сечина о причинах аварии: «Это и утрата связи между структурами в результате реформирования РАО «ЕЭС России», отсутствие координации между Системным администратором и станцией, отсутствие технического контроля на самой станции» (И 25.09).

И еще о человеческих факторах

В прессе писалось (и в обзоре НВС № 35—36 тоже) о подвиге группы рядовых инженерно-технических работников ГЭС, которые, рискуя своей жизнью, в первые же часы после начала катастрофы сумели предотвратить ее дальнейшее развитие. На совещании в Абакане были обнародованы и другие факты — следствия совсем иных «человеческих факторов».

Вот некоторые детали по пресловутому ЗАО «Гидроэнерго-ремонт». Главбух ГЭС спокойно перечислила сама себе деньги как учредителю этого ЗАО. А господин Митрофанов, председатель комиссии Саяно-Шушенской ГЭС, которая осуществляла приемку ремонта гидроагрегата № 2, сам себе без зазрения совести подписал акт приема работ. (Список учредителей этого ЗАО — в Б 18.09). В то же самое время специалисты завода-изготовителя гидроагрегатов ОАО «Силовые машины» в течение многих лет не могли проверить, как работает поставленная ими техника (КП 19.09).

И еще — о сотрудниках, скрывшихся с места аварии. Это были заместители начальника службы экономической безопасности и режима (в момент аварии он исполнял обязанности начальника штаба гражданской обороны ГЭС), начальник службы мониторинга оборудования, начальник службы надежности и техники безопасности. Их фамилии и должности прозвучали на совещании. А ведь это те самые «капитаны», которые должны были покинуть свои посты последними... (КП 19.09).

Что думает Госдума

Десятого сентября стало известно, что Госдума намерена провести парламентское исследование причин аварии на Саяно-Шушенской ГЭС, о создании специальной комиссии объявил председатель Госдумы Б. Грызлов. Сразу появились предложения не ограничиваться только этим объектом. Первый зампред комитета ГД по науке А. Кокорин: «Ведь есть и другие ГЭС, срок эксплуатации которых тоже подходит к завершению». Первый вице-спикер ГД О. Морозов: «Парламентская комиссия по расследованию вполне может подняться выше проблем одного предприятия и выйти на проблемы всей отрасли». Было и мнение, что, поскольку по факту аварии возбуждено уголовное дело, никакого расследования со стороны депутатов в соответствии с законом быть не может (НГ 10.09).

Неделю спустя Государственная Дума утвердила персональный состав этой парламентской комиссии. В неё согласно закону на паритетной основе вошли по два представителя от каждой фракции. Председателем комиссии от Госдумы избран профессорский гидроэнергетик с 30-летним стажем доктор технических наук В. Пехтин, его заместителем — секретарем комиссии стал глава Комитета по энергетике Ю. Липатов. Кроме представителей Госдумы, для работы в комиссии Совет Федерации также должен утвердить восемь своих членов и сопредседателя.

Парламентская комиссия должна будет не только понять, насколько объективны выводы правительственной комиссии о причинах аварии, но и довести эту информацию до общественности (ПГ 18.09). В самое ближайшее время при парламентской комиссии появится экспертный совет, куда войдут проектировщики, представители заводов-изготовителей и мастера, которые занимаются монтажом гидрооборудования.

Виновников аварии члены парламентской комиссии искать не будут. «Этим должны заниматься следственные органы и прокуратура, с которыми мы планируем сотрудничать», — отметил В. Пехтин.

Скорее всего по итогам осенней сессии Госдума рассмотрит поправки в федеральный закон о безопасности гидротехнических сооружений (РГ 18.09).

Авария — грозный сигнал

Эта мысль повторялась во многих публикациях уже в первые дни после сошедшегося, теперь пришло время анализа. Ниже — выдержки из статей и интервью двух крупных экспертов, профессионалов-энергетиков.

В. Кудрявый, руководитель Центра оптимизации управления в электроэнергетике (прошел путь от машиниста турбин до одного из руководителей Минэнерго СССР, Росэнерго, РАО «ЕЭС России», зам. министра энергетики России в 2003 году): «К сожалению, сегодня нет уверенности, что техническое обслуживание обеспечивает надежность российских энергообъектов. Ремонтная деятельность на электростанциях и электрических сетях в последние 10—12 лет стала разменной монетой при решении финансовых проблем самих энергокомпаний и получении коррупционных доходов. Часто она недофинансируется для оплаты затрат по другим статьям себестоимости и обеспечения отчетной прибыли, необходимой для поощрения менеджеров и выплаты дивидендов. С другой стороны — и это основная утка средств, — ремонт стал предельно криминальным. Российские откаты в 30—40 % стали обычным явлением. (Здесь и далее — из статьи в Ног 2.09).

...Крайне негативной оценки заслуживает повсеместное внедрение тендеров для выбора подрядных организаций. Во-первых, тендеры проводятся в условиях, когда на рынке труда нет избыточности предложения от компаний, имеющих инженерные службы и опытных специалистов. Во-вторых, приоритет минимальных цен при тендерах на ремонт устаревшего оборудования не что иное, как провокация приписки. В-третьих, в электроэнергетике важно знать историю предыдущих ремонтов, что нельзя обеспечить при смене подрядчиков. В-четвертых, квалифицированный шеф-персонал нужен не только во время плановых работ, но и при контроле текущего состояния оборудования. Приглашение случайных подрядчиков и ангажированных посредников не позволяет обеспечить надежность.

...Выводы из безглой оценки положения в ремонте и эксплуатации российской электроэнергетики мрачные. Саяно-Шушенская авария, произошедшая в, казалось бы, самом надежном секторе генерации, лишь усиливает тревогу. Это не оставляет никаких иллюзий безаварийной работы в будущем».

Из оценок В. Кудрявым работы РАО «ЕЭС»: «Во главе энергохолдинга, а затем ведущих энергокомпаний были поставлены управленцы общего профиля.

...В правлении и совете директоров РАО «ЕЭС» к моменту ликвидации не было энергетиков с положительным опытом управления крупными энергокомпаниями. По государственному и ныне независимым компаниям картина аналогичная.

...В энергохолдинге процесс ликвидации научно-технической службы был проведен под флагом перехода на современные западные структуры — бизнес-единицы. Резко сократилось финансирование НИОКР, то есть прекратилась разработка нового энергооборудования по заказам энергетиков.

...Техническая демобилизация холдинга не имеет аналогов.

...В целом трудно назвать хоть одно решение холдинга, направленное на повышение надежности энергоснабжения.

...Именно в электроэнергетике профессионалы отстранены от принятия решений».

Статья В. Кудрявого снабжена таблицей показателей российской электроэнергетики в сравнении с советским периодом — цифры потеряли ужасность!

Из предложений В. Кудрявого: «...Необходимо изменить уставы всех вновь образованных компаний, назвав их основной целью не получение прибыли, а обеспечение надежного энергоснабжения потребителей;

...создать государственную систему обеспечения надежности энергоснабжения за счет инженерной экспертизы организационных, экономических и технических решений в отрасли с постоянным мониторингом последствий проводимых преобразований;

...обеспечить профессионализм управления федеральным и региональным энергокомплексам».

Послесловие «Новой газеты» к статье

В. Кудрявого: «С уважением относясь к точке зрения ведущего отраслевого эксперта, редакция может не разделять его видения системных аспектов реформирования отечественной электроэнергетики».

Теперь — из беседы В. Пехтина — профессионального гидротехника (сейчас — сопредседатель парламентской комиссии по расследованию аварии на СШГЭС): «...Говоря о состоянии оборудования наших ГЭС, надо отметить, что на этапе примерно с середины 90-х годов и до начала 2000-х мы уделяли не очень много внимания нашим гидроэлектростанциям. В какой-то момент у нас даже не было Министерства энергетики. Также произошло определенное ослабление связей между эксплуатационниками и гидростроителями, что совершенно недопустимо, так как именно строители, как никто другой, знают станцию от первого до последнего винтика. На указанном же этапе мы потеряли и часть специалистов-строителей, которые в любой момент могли осуществить на станции необходимый ремонт.

...Сейчас, извлекая уроки из трагедии на Саяно-Шушенской ГЭС, надо возрождать систему подготовки высококвалифицированных специалистов не только в гидроэнергетике, но и по другим объектам энергетики.

...На сегодня назрела острая необходимость провести комплексное обследование не только ГЭС, но и всех других гидротехнических сооружений страны — шлюзов, плотин, дамб, чтобы избежать возможных трагедий.

...Стратегически важные объекты, в том числе АЭС, ТЭЦ, ГЭС, атомный флот, должны оставаться в руках государства. Хотя здесь не исключено участие и частного капитала, заинтересованного в развитии инфраструктуры. Важно понимать, что частник отвечает за узкое направление, он никогда не отвечает за безопасность всего государства. А ГЭС — это, в конечном счете, безопасность государства. И государство должно иметь контрольный пакет и управление не только в гидроэнергетике, но и во всем энергетическом комплексе, как это было в недавнее время» (ПГ 11.09).

Среди крупных материалов о причине трагедии на СШГЭС — интервью с депутатом Госдумы В. Романовым «Энергетический удар Чубайса» (СР 15.09) — о тяжелых последствиях дробления РАО «ЕЭС».

«Комсомольская правда» в продолжение размышлений экспертов-энергетиков обратилась к анализу состояния всей российской инфраструктуры. Приводятся данные Росстата, Минрегиона, Ростехнадзора (2008 год) — насколько она изношена. Например, ЖКХ (коммуникации) — на 80 %, РЖД — 65 %, строительство — 60 %, авиатехника — 57 %, добыча полезных ископаемых — 53 %, ЖКХ (жилищный фонд) — 52 % (Невольно напрашивается сравнение: если лет 15—20 назад словосочетание «хищническая эксплуатация» упоминалось преимущественно как характеристика использования природных ресурсов, то в наше время, видимо, вполне приложимо к использованию технологических систем, зданий, сооружений).

Р. Гринберг, чл.-корр. РАН, директор Института экономики РАН: «По нашим приближенным расчетам, наш технологический запас (в тех отраслях, где мы еще конкурентоспособны в мире) кончится через 7 лет. И эта проблема требует немедленного решения. Нужна комплексная научно-техническая программа реконструкции и модернизации экономики. Государство должно финансировать те отрасли, которые еще можно спасти: самолетостроение, кораблестроение, станкостроение и даже химпром. В противном случае мы приговорены к примитивной экономике, зависящей от 10—12 топливно-сырьевых товаров».

Самолеты падают, заводы горят, а станции взрываются в основном из-за тех людей, которые их обслуживают и контролируют. То есть, помимо модернизации техники, нам, по всей видимости, нужна и модернизация сознания, а вот это обойдется дороже... (КП 18.09).

Наталья Притвиц

Сокращения: И — «Известия»;

КП — «Комсомольская правда»;

ЛГ — «Литературная газета»; НГ — «Независимая газета»; Ног — «Новая газета»;

ПГ — «Парламентская газета»; Пр — «Правда»;

РГ — «Российская газета»; СР — «Советская Россия»; Б — «Коммерсант».

ПРИРОДА И МЫ

«Грибы — цветы» Академгородка

Из 100 тысяч видов грибов, которые известны науке в настоящее время, большую часть составляют микроскопические грибы. Однако грибников-любителей больше привлекают макромицеты, образующие крупные плодовые тела, видимые невооруженным глазом, так как среди них много вкусных и полезных видов.

Плодовые тела грибов, появляющиеся в наших лесах, имеют самые разнообразные, порой причудливые формы, окраску и запах. Наибольшим разнообразием форм и яркостью расцветок поражают грибы из группы гастеромицетов или нутревинов. Гастеромицеты в свете современных данных рассматривают как группу порядков базидиальных грибов, морфологически хорошо обособленную от других макромицетов, характеризующуюся замкнутым и полужамкнутым развитием плодовых тел, а также пассивным освобождением спор. На сегодняшний день в мире известно около 800 видов гастеромицетов. К данной группе относятся хорошо известные и скромные на вид дождевики, а также очень красивые земляные звездочки, необычные, похожие на бокалчики гнездовики и многие другие. Необычная яркая расцветка и причудливая форма тропических видов гастеромицетов вдохновила немецких ботаников XIX века назвать их «грибами-цветами».

На юге Сибири из тропических видов встречается лесной гриб-цветок — диктиофора сдвоенная, носящая также романтическое название «дама с вуалью» (*Dictyophora duplicata* (Bosc) E. Fisch.). Ее плодовое тело имеет вид шляпки оливкового цвета с сетчатым рельефом на длинной белой губчатой ножке. Из-под шляпки на ножку спускается кремовая ажурная сеточка, благодаря которой гриб получил такое красивое имя. Диктиофора сдвоенная занесена в Красную книгу

Российской Федерации (2008) и Красную книгу Новосибирской области (2008) со статусом R — редкий вид. В Академгородке *Dictyophora duplicata* встречается нечасто — в июле и августе, иногда даже в сентябре в смешанных лесах, а порой в очень неожиданных местообитаниях — на садовых участках, по обочинам дорог. О новых местонахождениях диктиофоры мы нередко узнаем от сотрудников ЦСБС СО РАН и жителей Академгородка, обнаруживших такое чудо в лесу или у себя на даче. Об одной такой находке рассказал Юрий Константинович Третьяков. Фотографии диктиофоры сделаны его внуком Борисом Третьяковым. Довольно трудно угадать, где в очередной раз можно найти этот красивый, но дурно пахнущий гриб. Подобным резким запахом обладают и другие виды грибов-цветов из порядка веселковых (*Phallales*), произрастающие в окрестностях города Новосибирска — мутинус собачий (*Mutinus caninus* (Huds.) Fr.), мутинус Равенеля (*Mutinus Ravenelii* (Berk. et M.A. Curtis) E. Fisch.), занесенные в Красную книгу НСО, и веселка обыкновенная (*Phallus impudicus* L.), более часто встречающаяся на территории России. В этом году в Академгородке было отмечено обильное плодоношение данного вида.

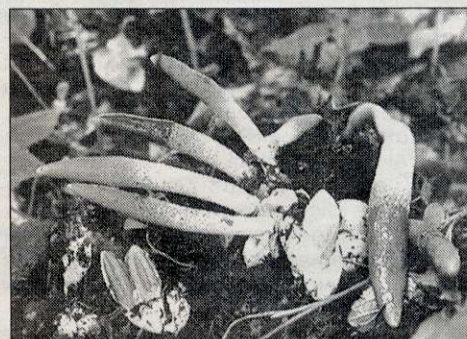
Веселку обыкновенную иногда называют «вонючим сморчком» за неприятный запах падали и волокнисто-складчатую шляпку. Внешне веселка очень похожа на «даму с вуалью», только кружевной сеточки на ножке у

нее нет. Надо сказать, что запах падали имеет очень важное биологическое значение для указанных выше грибов. Так пахнет содержащая споры оливково-зеленая слизь на шляпке, привлекающая насекомых. Споры прилипают к их телам и переносятся в новые места. Таким образом грибы-цветы приспособились к распространению. Именно поэтому довольно часто редкие гастеромицеты можно встретить на помойках, рядом с трупами животных — в местах, где обычно наблюдается скопление насекомых. Веселку обыкновенную и диктиофору сдвоенную применяют в народной медицине под названием «земляное масло». Для лечения используют внутреннюю слизистую оболочку молодого плодового тела, когда оно находится еще в стадии яйца. На срезе в яйце можно разглядеть будущую шляпку и ножку гриба, покрытые оболочками. В Европе в некоторых странах веселку считают съедобной в молодом возрасте, так как неприятный запах появляется позже. Однако в определителях грибов веселка, мутинусы и диктиофора обычно характеризуются как несъедобные виды.

Известно, что грибы отличаются большой скоростью роста. Наибольшей величины она достигает у гастеромицетов, а рекордсменом является веселка обыкновенная, у которой ножка (рецептакул) вытягивается со скоростью 5 миллиметров в минуту! Практически за час из небольшого яйцевидного плодового тела вырастает гриб со шляпкой и ножкой высотой до 30 сантиметров. Также быстро растет и диктиофора сдвоенная. Это происходит благодаря тому, что в зачатке грибов находится уже хорошо сформированные элементы будущего плодового тела. Дальнейший интенсивный рост плодового тела происходит за счет растягивания его частей во время поглощения почвенной влаги. Содержание воды в плодовом теле достигает 90-95%. Вот почему грибы особенно быстро растут после дождя.

Мутинус собачий и мутинус Равенеля имеют схожее строение с веселкой и диктиофорой. Их плодовые тела также в раннем возрасте яйцевидные, подземные или полуподземные. Далее из яйца вырастает рецептакул (ножка) у мутинуса собачьего желто-оранжевого цвета с оранжево-красным окончанием, покрытым оливково-зеленой слизью со слабым фруктовым запахом. Североамериканский мутинус Равенеля — более редкий вид в Новосибирской области — отличается от мутинуса собачьего малиновой и вишнево-красной окраской рецептакула, меньшими размерами плодового тела и отсутствием фруктового запаха.

Dictyophora duplicata, *Mutinus caninus*, *M. Ravenelii* приспособились к плодоношению в



Сибири не только в лесах, парках, но также на садовых участках, в огородах на плодородных почвах, часто под кустарниками. Например, мутинус Равенеля находили под кустами малины, причем как в Новосибирске, так и на Алтае. Вероятно, что данный вид вступает в симбиоз с малиной. На юге *Mutinus ravenelii* может образовывать микоризу с розами и виноградом. В зависимости от условий произрастания гастеромицеты могут быть сапротрофами, развиваясь на богатой органикой почве или микоризообразователями с лиственными деревьями и кустарниками. Поэтому не удивляйтесь и не пугайтесь, если на ваших садовых участках появятся такие необыкновенные и удивительно красивые грибы-цветы. Помните, что вы являетесь обладателем редких видов грибов России и Новосибирской области! Ну а с запахом придется смириться.

И.А. Горбунова, к.б.н., с.н.с. ЦСБС СО РАН

На снимках:
— *Dictyophora duplicata*;
— *Mutinus caninus*;
— *Phallus impudicus*;
— *Mutinus Ravenelii*.



Семнадцать источников

На старой карте это место на границе с Монголией обозначено как «17 источников». В них исцеляются от многочисленных недугов (артриты, нефриты, невроты и др.). В прежние добрые времена больные прилетали 10-15 рейсами из Кызыла. Монголы приезжали на верблюдах. А потом... По тропе, привязав волокуши с «неходячими» клошадам, добивались хворые к источникам. Пока не сделали «дорогу» для вездеходов класса «Урал». Вот где надо бы проводить гонки «Париж — Дакар»!

А что за названия у родников! «Хутэн», «Холсон туулуг», «Баруун боор»!.. Над ними — лиственничные срубы. Бревна на солнечной стороне обуглились: сернистые газы, сорбируясь влагой туманов, превращаются в серную кислоту. Через низенькую, в полроста, дверь протискиваешься внутрь. Внутри неглубокий колодец. Разоблачаешься — и в попахивающую серой воду на 7-10 минут. Дно в песочке и мелких камушках. Вода — от холодной до горячей невтерпех (недаром источник «Шорга» переводится как «плескание»: ежели сидя, то и до стерилизации неда-

леко). Лечат даже лошадей: стоит себе лошадка в ручье, текущем из-под срубов, и, отмахиваясь от паутов, врачует натруженные копыта.

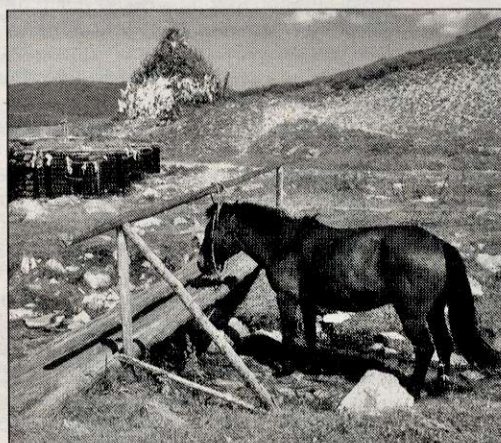
Время процедуры надо блюсти, следить за самочувствием, не перевозмогать себя: если телу не нравится — не засиживайся. Новичку непременно поведают страшные истории о погибших от непослушания законам Аржаана. Наиболее известен сказ о солдате-погранце, который на спор высадил минут 20 в «Ондуне». С летальным исходом. С тех пор это источник называют «солдатским». Во время лечения (и месяц спустя) — сухой закон. Ну, разве что небо вдруг затянется моросью облаков, станет зябко и сыро.

Перед процедурами надо вознести дары духу Аржаана. Разжечь костерок, кинуть в него можжевеловую веточку, принести снедь повкуснее. Приносят и сигареты, и пачки имитаций денег, и монетки... Это делается как перед самим Аржааном, так и у «церкви» (термин Никитина Семеновича, 82-летнего старца): конуса из стволов порывавших под горным солнцем кедров. А вокруг алтарей шустрые сус-

лики, зажимая жертвенные конфетки передними лапками, безбоязненно угощаются подношениями.

Начинать процедуры советуют с холодных (радоновых) источников, после которых тело огнем полыхает. Следующий — Ала («пестрый»): сверху теплый, а снизу холодный. Знаменит он тем, что в нем пот прошибает сильнее горячих источников. А дальше — Улуг («большой»): этот уже теплый, да и сероводородоощущимее.

Сернистые источники берут начало из-под невысокой горы. Если глянуть со стороны, то у горы просматриваются нос и глаза, а рот и есть пузырящийся газами Аржаан, обрамленный срубом. Из этого колодца пьют «от желудка» (через соломинку, а иначе зубы крошатся). Рядом — крошечный, в полведра родничок «от печени». Около него камень, напоминающий печень. Навалившись боком на ка-



мень, глотаешь целебную водичку. Есть источники и «от сердца», «от глаз», «от носа»...

У каждого источника привязаны разноцветные ленточки. Чем их больше, тем популярнее родник. Более всего почитаемы источники Мундэн («женский» где исцеляются от бесплодия), и Ондун («мужской»), где восстанавливают корень плодородия.

В. Харук, д.б.н.
г. Красноярск

Петербургские романтики XX века

Выставка акварели под таким названием, представленная антикварным салоном «Золотой век» (частная коллекция Григория Гапонова), проходит в выставочном зале Дома ученых СО РАН с 29 сентября по 11 октября для всех ценителей русского изобразительного искусства.

Этот удивительный проект прошлым летом уже был экспонирован в Новосибирском художественном музее и вызвал большой интерес публики, поэтому было решено продолжить его в выставочных залах нашего города. Выставка представляет живопись двух ленинградских художников — Марины Тиме-Блок и её ученика Игоря Майорова, главной темой которых стал родной Петербург. На выставке он представлен во всей своей красе. Хрестоматийные петербургские панорамы в своих акварельных работах художники словно наполнили новым содержанием...

Наука в Сибири
УЧРЕДИТЕЛЬ — СО РАН
Редактор Ю. ПЛОТНИКОВ

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

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

Отпечатано в типографии
ОАО «Советская Сибирь»
г. Новосибирск, ул. Н.-Данченко, 104.
Подписано к печати 30.09.2009 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.