



# Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

24 декабря 2009 года • 49-й год издания • № 49—50 (2734—2735) • <http://www.sbras.ru/HBC/> • Цена 6 руб.

## НОВОСТИ

### Курчатовский институт повышает статус

Председатель Правительства Российской Федерации В.В.Путин подписал 14 декабря 2009 г. распоряжение № 1935-р «О дополнительных мерах по реализации пилотного проекта по созданию национального исследовательского центра «Курчатовский институт».

Согласно этому распоряжению федеральное государственное учреждение Российский научный центр «Курчатовский институт», ранее подчинявшийся Роснауке, отнесен напрямую к ведению Правительства Российской Федерации. Соответствующие изменения в устав должны быть внесены в Правительство Российской Федерации в трехмесячный срок.

### Кадры

Член-корреспондент РАН Пашков Геннадий Леонидович освобожден от обязанностей директора Института химии и химической технологии СО РАН по собственному желанию. За многолетнюю и плодотворную научно-организационную работу ему объявлена благодарность.

Доктор химических наук Кузнецов Борис Николаевич, ранее исполнявший обязанности первого заместителя директора по научной работе, назначен исполняющим обязанности директора ИХХТ СО РАН до избрания директора института в установленном порядке.

### Конкурс

Новосибирский государственный университет, Физический факультет объявляет конкурс на замещение вакантной должности заведующего кафедрой радиофизики. Требования: ученая степень и/или ученое звание; квалифицированный специалист соответствующего профиля; научный или научно-педагогический стаж — не менее 5 лет. Срок подачи документов — один месяц со дня опубликования объявления. Документы направлять по адресу: 630090, г. Новосибирск, ул. Пирогова, 2. Справки по телефону: 330-09-55 (управление кадров).

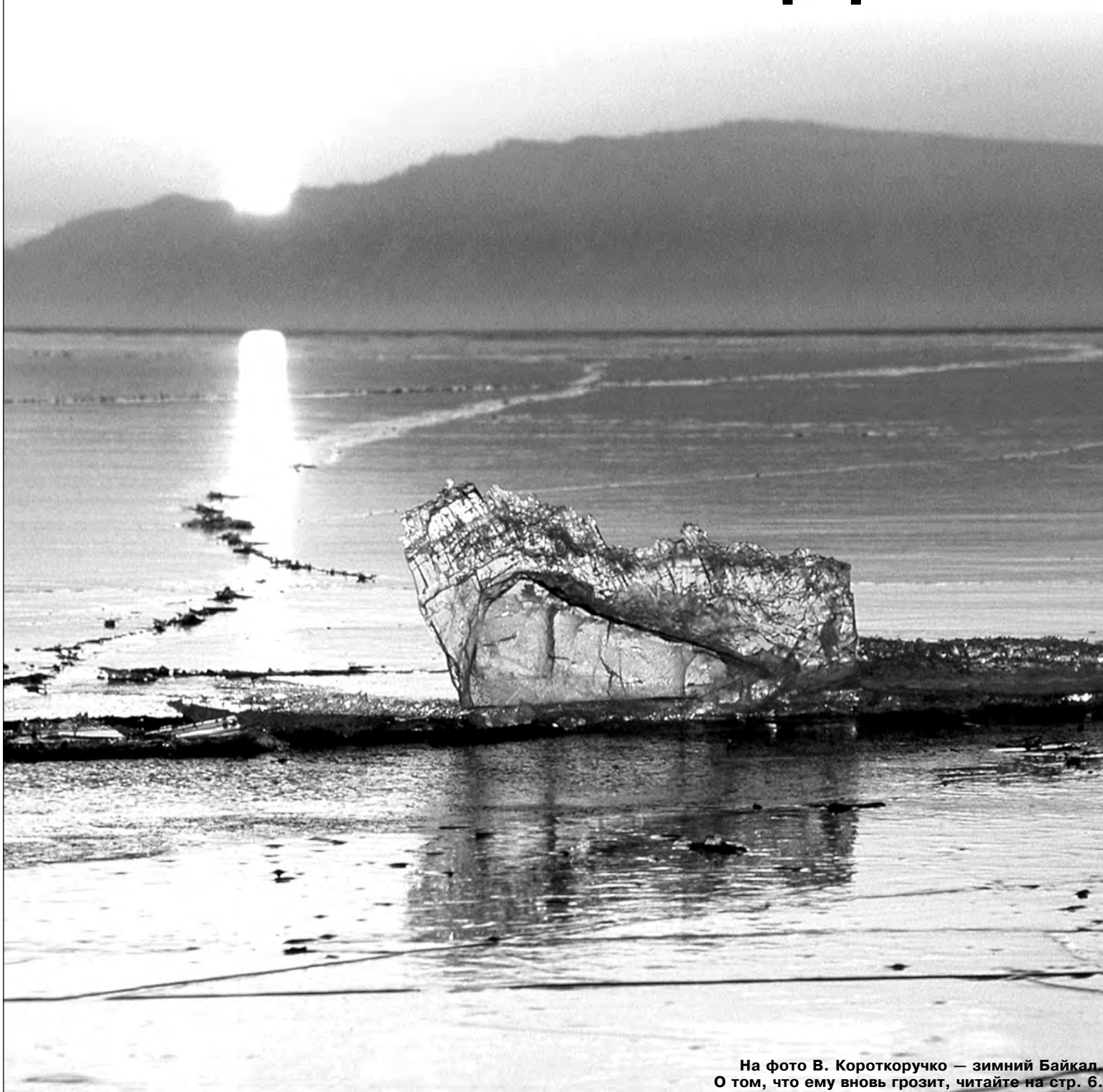
### Подписка на «НВС»

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

Следующий номер «НВС» выйдет 14 января.

Желаем нашим читателям успехов в Новом году!

## С Новым Годом!



На фото В. Короткоручко — зимний Байкал. О том, что ему вновь грозит, читайте на стр. 6.

### Сотрудникам Сибирского отделения РАН

#### Дорогие коллеги!

От имени Президиума Сибирского отделения РАН примите самые сердечные поздравления с наступающим Новым годом!

Уходящий 2009 год мы прожили, несмотря на немалые трудности и проблемы, достойно. Сибирское отделение держит высокий уровень исследований, делает реальные шаги по развитию инноваций, готовит надежную научную смену. Все успехи и достижения СО РАН — это результат напряженной работы, творческого поиска, энтузиазма всего нашего научного сообщества.

Грядущий год не обещает быть легким. Перед нами масштабные задачи и громадьё дел. Но мы надеемся, что наши совместные усилия приведут к концентрации сил на важнейших направлениях, к прорывным научным результатам, к их эффективному продвижению в экономику страны. Сибирское отделение не раз подтверждало свою способность развиваться в любых сложных условиях и достигать высоких результатов. Мы смотрим в будущее с оптимизмом. Тем более, что на встрече с руководством РАН во время декабрьского Общего

собрания Президент России Д.А. Медведев сказал, что не может быть никаких сомнений в том, что Российская академия наук является главным научным учреждением страны и всегда будет пользоваться поддержкой руководства государства.

Залог устойчивости Сибирского отделения — это еще и эффективные, дальновидные принципы, выработанные основателями Сибирского отделения и теми, кто в последующие годы развивал и укреплял их. В предстоящем году мы отметим 110-летний юбилей одного из основателей и первого председателя СО РАН академика М.А. Лаврентьева.

Новый год — удивительный праздник. Он заставляет нас снова мечтать, строить планы, думать о новых свершениях. И пусть наступающий год принесет вам удачу, осуществит ваши чаяния, сделает успешными все ваши начинания!

Здоровья и счастья вам и вашим семьям в Новом году!

Радостных, веселых новогодних и рождественских праздников!

Председатель СО РАН  
академик А.Л. Асеев  
Главный ученый секретарь СО РАН  
член-корреспондент РАН Н.З. Ляхов



## ВЕСТИ

# На Общем собрании СО РАН

11 декабря в Новосибирске состоялась научная сессия Общего собрания СО РАН «Взаимодействие Сибирского отделения РАН с регионами Сибири».

В работе собрания приняли участие заместитель Полномочного представителя Президента РФ в Сибирском федеральном округе, руководители регионов и городов СФО, а также Якутии и Тюменской области, научных центров и организаций СО РАН, наукоградов и инновационных компаний.

Открывая собрание, председатель Сибирского отделения РАН академик А.Л. Асеев подчеркнул, что за долгие годы это первый случай, когда в новосибирском Академгородке на высоком уровне собрались представители всех регионов Сибири. «После дискуссий последних лет, — сказал А.Л. Асеев, — Россия пришла к позиции, выраженной Президентом страны Д.А. Медведевым: альтернативы модернизации нет. Иллюзии о том, что за сырье мы всё можем купить за рубежом, ушли в прошлое». Председатель СО РАН разделяет точку зрения академика С.Ю. Глазьева, согласно которой Россия должна перейти от пятого к шестому технологическому укладу, основанному на нано- и клеточных технологиях, генной инженерии, молекулярной электронике. Системным преимуществом Сибири является наличие полного набора инновационных институтов: академгородков, наукоградов, технопарков и внедренческих зон, федеральных и исследовательских университетов.

А.Л. Асеев рассказал о разработке Концепции развития СО РАН до 2025 года, которая готовится на рассмотрение Правительства РФ. В ней особое внимание уделено центрам коллективного пользования, установкам megascience для ядерной и солнечно-земной физики, центру глубоководных исследований на Байкале, обсерваториям и музеям. Концепция развития СО РАН будет сопряжена со Стратегией развития Сибирского федерального округа, в разработке которой ученые СО РАН должны принять ключевое участие.

Заместитель полномочного представителя Президента РФ в СФО В.И. Псарев отметил, что после утверждения этих стратегических планов должны быть скорректированы также соглашения о научно-техническом сотрудничестве, ранее заключенные Сибирским отделением РАН и рядом территорий Сибири. Заместитель полпреда выступил с критикой попыток создания долгосрочных региональных программ без участия самих регионов: «Стратегию развития нам делают московские мальчики и девочки из непонятных институтов». «Сибирь — не окраина, а географический центр России, — сказал В.И. Псарев, — и новая стратегия ее развития должна исходить из этого».

Заместитель министра регионального развития С.Ю. Юрпалов уточнил, что время «московских мальчиков и девочек» уходит в прошлое. «Мы провели анализ работ по стратегическому планированию и обнаружили ошибочную тенденцию к передаче этих работ на аутсорсинг, причем сформировался целый рынок таких услуг, — сказал он. — Теперь функция стратегического планирования возвращается государству. Относительно разработки стратегий для Сибири мы будем делать ставку на СО РАН».

Перед участниками Общего собрания СО РАН выступили также заместитель начальника управления программ и проектов Федерального агентства по науке и инновациям РФ (Роснаука) В.В. Качак и руководитель сертифицированного центра госкорпорации «Роснано» чл.-корр. РАН В.В. Иванов. Последний информировал участников собрания о том, что на сегодня Наблюдательный совет «Роснано» одобрил 39 проектов, среди которых — производство модифицированного полиэтилена на предприятии «Уралпласт» по технологии, разработанной в Институте химии твердого тела и механохимии СО РАН под руководством чл.-корр. РАН Н.З. Ляхова. Из 39-ти одобренных проектов двенадцать «находятся в стадии активного финансирования». Представитель «Роснано» также сообщил о близящемся конкурсе на создание нанотехнологических центров (нанофабов), причем в Сибири таковых предполагается создать не менее 10-ти, один из которых — в новосибирском Академгородке.

Регионы и города Сибири, где расположены научные центры и академические институты СО РАН, были представлены тандемами выступающих — от администрации и науки. Марафон открыли новосибирцы.

Губернатор Новосибирской области В.А. Толоконский рассказал о создании специального агентства по развитию жилищного строительства, основной задачей которого станет подготовка и выкуп на аукционах земельных участков. Само же агентство застройщиком не будет — выкупленные участки передадут кооперативам граждан или другим организациям, занимающимся строительством жилья. «Первые участки, которыми будет заниматься агентство, находятся как раз вблизи Академгородка. Убежден, что жильё, которое будет там построено, будет



способствовать закреплению молодых научных кадров в Академгородке», — сказал глава области. Агентство начнет работу в начале 2010 года.

В.А. Толоконский подчеркнул, что все принятые на сегодня специальные программы ипотечного кредитования также будут действовать и в Академгородке. Кроме того, в ближайшее время будет создана специальная рабочая группа, задачей которой станут вопросы скорейшей модернизации инженерной и коммунальной инфраструктуры новосибирского научного центра. В её состав войдут представители СО РАН, администрации области и мэрии.

Одна из важнейших задач — поддержка интеграционных процессов. «Во-первых, необходимо создать благоприятные условия для усиления интеграции между разными научными школами и исследовательскими организациями, поскольку новые знания создаются на стыке разных научных дисциплин», — подчеркнул глава области. Во-вторых, необходимо усилить взаимодействие между исследовательскими организациями и образовательным комплексом. Наконец, третье направление — интеграция «наука-бизнес». В качестве наиболее эффективного механизма такой интеграции губернатор назвал технопарковую модель. Руководство области готово вкладывать в развитие технопарковых структур региона до 1 миллиарда рублей ежегодно.

В.А. Толоконский напомнил, что первый объект новосибирского технопарка приступит к работе уже в начале 2010 года. Кроме того, на стадии строительства сейчас находится еще два объекта — корпус для размещения софтовых компаний и центр наноматериалов. В общей сложности из всех источников финансирования на строительство новосибирского технопарка в период 2007—2010 годов будет направлено 3,4 млрд рублей. В завершение глава области еще раз подчеркнул, что темпы финансирования данного проекта снижаться не будут.

«Многие предприятия живут сегодняшним днем, не задумываясь о том, что будет завтра. А ведь у институтов СО РАН есть 454 разработки, уже используемые или предлагаемые к применению», — напомнил заместитель председателя СО РАН ак. В.М. Фомин. Среди них — искусственный хрусталик глаза, метод холодного газодинамического напыления, новые методики МРТ-диагностики, экологически чистый воздушонагреватель и многие другие. Коммерциализация научных проектов — одна из самых острых проблем. Тем не менее, уже пошли в серийное производство силами опытных заводов СО РАН и площадок партнеров многие разработки, например, фотокаталитические очистители воздуха серии «Луч», нанопористые углеродные модифицированные сорбенты,

пневматические молоты.

Роль Иркутского научного центра в социально-экономическом развитии региона охарактеризовал начальник управления Министерства экономического развития, труда, науки и высшей школы Иркутской области В.П. Щербак. По словам исполняющего обязанности председателя Президиума ИИЦ СО РАН чл.-корр. РАН И.В. Бычкова, проблемы развития науки в Иркутской области в последние четыре года были во многом связаны с частой сменой глав исполнительной власти региона. Тем не менее, институты продолжали разрабатывать важные для области проекты. Институт земной коры СО РАН после Байкальского землетрясения в августе 2008 г. принял активное участие в разработке социально-экономической программы ликвидации последствий ЧС, Институт географии им.В.Б. Сочавы выполнил проект водоохранного зонирования Байкала, Институт систем энергетики им.Л.А. Мелентьева разработал системы энергосбережения как для своего региона, так и для северных территорий в целом.

Заместитель губернатора Кемеровской области по вопросам образования и культуры С.А. Муравьев констатировал: «Сегодня Кузбасс только начинает выбираться на докризисный уровень, а ведь в 2007 году он был одним из 11 регионов с профицитным бюджетом». По словам председателя Президиума Кемеровского научного центра СО РАН академика А.Э. Конторовича, Кемеровская область «должна перейти на двуединый путь развития: с одной стороны, угледобыча, спрос на продукты которой будет только расти, с другой — переход сырьевых отраслей на инновационный путь развития, который требует научного обеспечения и сопровождения». Именно такой подход позволит приблизиться к цели, обозначенной С.А. Муравьевым: «Кузбасс как главный угледобывающий регион России должен стать основным полигоном для отработки мировых технологий в угольной отрасли».

Одно из важных направлений работы Томского научного центра СО РАН — экологический мониторинг; его ведут входящие в глобальные мониторинговые сети Институт оптики атмосферы им. В.Е. Зуева и Институт мониторинга климатических и экологических систем. Об этих и других работах сказал председатель Президиума Томского научного центра СО РАН д.ф.-м.н. С.Г. Псахье. Перспективным направлением инновационной деятельности он назвал массовое распространение фильтров микробиологической очистки воды «AquaVallis». Есть шанс выйти на ведущие позиции мирового рынка материалов и систем для очистки воды.

Взаимодействие правительства Красноярского края с КНЦ СО РАН представили министр образования и науки В.В. Башев и председатель Президиума КНЦ СО РАН ак.

В.Ф. Шабанов.

Об инновационной деятельности в регионе и исследованиях в интересах социально-экономического развития Омской области доложили первый заместитель министра образования И.М. Щёткин и председатель Президиума ОНЦ СО РАН чл.-корр. РАН В.А. Лихолобов.

Опыт взаимодействия Якутского научно-образовательного центра с руководством РС(Я) осветил председатель Президиума ЯНЦ СО РАН чл.-корр. РАН А.С. Федотов.

О том, как устроены взаимоотношения науки и региона в Бурятии рассказали заместитель председателя Правительства Республики Бурятия Б.Г. Балжиров и председатель Президиума БНЦ СО РАН Б.В. Базаров.

Тюменские особенности интеграции образования, академической и вузовской науки и вклад ТюмНЦ в развитие экономики региона охарактеризовали ректор Тюменского государственного нефтегазового университета Н.Н. Карнаухов и заместитель председателя Президиума ТюмНЦ А.Р. Курчиков.

Роль СО РАН в развитии экономики и социальной среды своего региона представили заместитель губернатора Алтайского края М.П. Щетинин и первый заместитель главы г. Бийска С.В. Поспелов. А о научных исследованиях институтов СО РАН в контексте развития инновационной сферы края доложили директор ИВЭП СО РАН д.г.н. Ю.И. Винокуров и директор ИПХЭТ СО РАН д.х.н. С.В. Сысолятин.

Использование потенциала СО РАН в развитии научно-образовательного комплекса Забайкальского края осветили министр образования, науки и молодежной политики К.И. Карасев и директор ИПРЭК СО РАН д.г.м.н. А.Б. Птицын.

О развитии фундаментальной науки в Республике Тыва рассказал директор ТувиКОПР СО РАН д.г.-м.н. В.И. Лебедев.

Развернутое изложение основных докладов мы представим вниманию читателей в следующем номере «НВС».

В своем заключительном выступлении А.Л. Асеев обобщил представленную на Общем собрании информацию и рассказал о задачах СО РАН по научному и технологическому сопровождению программ социально-экономического развития регионов Сибири.

Завершилась работа Общего собрания принятием итогового постановления. В нем поддерживается участие СО РАН в создании технико-внедренческих зон, бизнес-инкубаторов, наукоградов, технопарков на территории Сибирского федерального округа, Республики Саха (Якутия) и Тюменской области. Постановление требует усилить взаимодействие, с одной стороны, региональных органов власти, академических структур и вузов с крупнейшими государственными и частными корпорациями России в сфере высоких технологий.

Постановлением одобрены обращения СО РАН в Правительство России по обеспечению материально-технической базы Отделения, в том числе по технологиям глубокой переработки минеральных ресурсов Сибири, проектам megascience в ядерной физике, созданию национального геоинформационного центра в Иркутске, центров нанотехнологий, центров коллективного пользования, создания опытных производств при институтах Сибирского отделения. Поддержано также предложение на государственном уровне определить особый статус академгородков как территорий приоритетного развития с обеспечением поэтапного финансирования из федерального и местных бюджетов.

Одобрено также предложение о наделении СО РАН функциями государственного заказчика по выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в интересах обеспечения обороноспособности страны. Собрание поддержало предложения по решению жилищной проблемы, в том числе молодых ученых, за счет строительства на федеральных землях, закрепленных за Сибирским отделением. С учетом специфики Сибирского региона при реализации национальной программы «Чистая вода» собрание постановило создать в рамках СО РАН межотраслевой совет по инновационным технологиям в водной отрасли.

Общим собранием СО РАН приняты также изменения в Устав Отделения. В частности, его новая редакция предусматривает права академических институтов на создание хозяйственных обществ, распоряжение долями (акциями) в их уставных капиталах и получение прибыли (дивидендов) от их деятельности. Таким образом Устав СО РАН приведен в соответствие с Федеральным законом № 217 о создании малых наукоемких предприятий исследовательскими институтами и вузами.

Соб. инф.  
Фото В.Новикова

# Президент РФ в Российской академии наук

Президент России Д.А. Медведев провел 15 декабря в стенах Академии рабочую встречу с руководством РАН и представителями научного сообщества. Вместе с Президентом России во встрече участвовали министр образования и науки РФ А.А. Фурсенко и помощники Президента РФ А.В. Дворкович и Д.Р. Полльева.



Российскую академию наук на встрече представляли президент РАН Ю.С. Осипов, вице-президенты Академии С.М. Алдошин, Ж.И. Алфёров, А.Ф. Андреев, А.Л. Асеев, А.И. Григорьев, В.В. Козлов, Н.П. Лавёров, Г.А. Месяц, А.Д. Некипелов, В.А. Садовничий, главный ученый секретарь Президиума РАН В.В. Костюк, руководители региональных отделений Академии В.И. Сергиенко, В.Н. Чарушин, академики-секретари специализированных отделений Е.П. Велюхов, В.Е. Фортов, директора академических институтов В.Б. Бетелин, А.В. Адрианов, А.А. Дынкин, Ю.А. Израэль, молодые ученые: Е.П. Вдовин, д.ф.-м.н., старший научный сотрудник Института математики им. С.Л. Соболева Сибирского отделения РАН, Н.Н. Колачевский, д.ф.-м.н., ведущий научный сотрудник Физического института им. П.Н. Лебедева РАН, А.А. Москалёв, д.б.н., ведущий научный сотрудник Института биологии Коми научного центра Уральского отделения РАН, В.А. Мысина, к.б.н., старший научный сотрудник Института общей генетики им. Н.И. Вавилова РАН, а также А.Е. Петров, заместитель академика-секретаря Отделения историко-филологических наук РАН, председатель Координационного совета по делам молодежи в научной и образовательной сферах.

В течение полутора часов российское телевидение вело прямую трансляцию встречи. Примерно такое же время встреча продолжалась при выключенных телекамерах. Многие российские СМИ на следующий день дали фрагменты выступлений участников встречи (по телетрансляции) со своими комментариями, ряд изданий сообщил о проблемах, поднятых на негласной части встречи.

Обсуждались принципиальные для научного сообщества вопросы выбора приоритетов фундаментальных научных исследований, участие РАН в проектах модернизации экономики, тенденции изменения мирового климата и роль в этом антропогенных факторов, проблемы молодых ученых.

«В последние десятилетия ученые Российской академии наук достигли многих выдающихся результатов по широкому спектру направлений современной науки», — заявил президент РАН Ю.С. Осипов. — Многие наши ученые отмечены самыми престижными международными премиями. Поэтому Академия была и остается главным научным центром страны. Она пользуется очень большим уважением в мире и признании».

Ю.С. Осипов обратился к Д.А. Медведеву с просьбой обсудить пути развития фундаментальной науки в стране. «Нас это очень беспокоит», — отметил глава РАН. Проблемы фундаментальной науки участники беседы, впрочем, решили обсуждать уже на следующей встрече.

Президент Д.А. Медведев поблагодарил ученых за программу основных направлений обновления экономики, включающую 169 проектов. При этом глава государства отметил: главная проблема в сфере инноваций —

сохранение существовавшего с советских времен разрыва «между стадией исследовательских работ и их коммерциализацией, внедрением в прикладную сферу», хотя исследований и «блестящих открытий» в России хватает. «Перепробовали массу самых разных рецептов, различные организационно-правовые формы, использовали новые законы для этого, обсуждали в различных форматах. Но, если говорить откровенно, пока ничего существенного не совершили, с точки зрения внедрения инноваций в обычную повседневную практику, в создание основ инновационной экономики».

Ранее в РАН были созданы советы по пяти приоритетным направлениям, определенным президентской комиссией по модернизации и технологическому развитию экономики: повышение энергоэффективности и ресурсосбережения; медицинская технология; современные информационные технологии и программное обеспечение; ядерные технологии, а также телекоммуникации и космическая отрасль. Ученые уже передали в администрацию президента список из упомянутых Д.А. Медведевым 169 самых перспективных научных исследований по всем пяти направлениям и добавили к ним шестое — разработку новых материалов.

Одной из основных тем обсуждения стала также тема климатических изменений. Вице-президент РАН Н.П. Лаверов и директор Института глобального климата и экологии Росгидромета и РАН Ю.А. Израэль кратко рассказали, какие исследования идут в сфере климата и посоветовали президенту не поддаваться общей панике, созданной сейчас на Западе вокруг этой темы.

«Надо занимать взвешенную позицию! Не брать на себя трудноосуществимых обязательств по снижению промышленных выбросов», — сказал президент РАН Ю.С. Осипов. — Но переход на современную машинную технику, снижающую расходы топлива, существенно бы изменил ситуацию».

«Настолько сейчас к этому вопросу разогрет интерес, и во всем этом я уже чувствую привкус денег. Иначе бы так рьяно этим не занимались», — отметил Д.А. Медведев. — Если бы речь шла о просто общенаучной дискуссии, такого глубокого погружения в материал со стороны мировых лидеров, которые не являются учеными, как известно, не было бы. А раз это так, значит, мы имеем дело и с большой политической, и с большими деньгами, и в то же время — с угрозой, на которую нам нужно будет отвечать всем вместе».

Президентские сомнения относительно «драматичности» глобального потепления поддержал и академик Н.П. Лаверов. Он фактически призвал президента на саммите в Копенгагене «взвешивать позицию» и не брать на страну «тяжелых обязательств», кроме тех, которые будут полезны для ее развития.

«Переоценка негативных последствий — это коммерциализация проблем», — сказал Н.П. Лаверов. — Обсуждались же проблемы с разрушением озонового слоя хладореаген-

тами, а мы доказали, что это не так».

Президента интересовало, почему в науку не идет молодежь. На встрече присутствовало несколько молодых научных сотрудников 1970-х годов рождения, и их присутствие должно было доказывать обратное. Д.ф.-м.н. Н.Н. Колачевский отметил, что интерес к науке у подрастающего поколения увеличивается. Таланты не перевелись. И надо создавать условия для их развития внутри страны, чтобы не было искушения уехать на Запад.

Д.А. Медведев поинтересовался: «Что нам, на Ваш взгляд, нужно делать для того, чтобы сохранить этих молодых людей?». Н.Н. Колачевский пояснил свою позицию: «Я бы даже не стал на первое место ставить зарплату. Скорее, это интерес — заинтересованность научная, чтобы у молодых людей была возможность чувствовать, что они лидеры, пусть и маленького коллектива, что они занимаются некоторой важной областью исследования».

А.Е. Петров, председатель Координационного совета РАН по делам молодежи в научной и образовательной сферах, заявил: «Да, теперь простые молодые сотрудники Академии наук уже могут конкурировать с помощниками машиниста в метрополитене. Это неплохо. Это уже их самосознание каким-то образом воодушевляет». Самый проблемный в этом плане возраст — 40—50 лет, продолжил он, большинство из этого поколения либо уехало за границу, либо ушло в бизнес. «Главное направление привлечения молодежи в науку, кроме решения социальных задач — это творческая реализация», — отметил он.

Глава государства напомнил: «Мы увеличили размеры грантов президента для молодых кандидатов и докторов со 150 и 250 тысяч рублей до 600 и миллиона рублей. Понятно, что это маленькая частичка, но все-таки главное, чтобы этот тренд сохранялся. Чтобы нас не выбрасывало волнами в обратную сторону».

Прибавил президент к этому и проблемы с жильем. «Безусловно, наверное, самая острая — это жилищная проблема, она остра не только для научных сотрудников, она, конечно, остра и для других молодых специалистов», — сказал он. — Но применительно к тому, что молодежь в науке — это всегда абсолютный штучный товар, здесь нужно думать о некоем системном и комплексном решении этой проблемы».

Д.А. Медведев распорядился построить на площадях РАН за три года 5 тысяч квартир, предназначенных для молодых ученых.

Отметим, что данное решение полностью соответствует подходу, сформулированному в Сибирском отделении РАН. Это было отмечено в выступлении председателя СО РАН академика А.Л. Асеева вместе с предложением о строительстве для молодых ученых (до 40 лет) малоэтажного жилья экономического класса.

Председатель СО РАН изложил Президенту России некоторые из предложений

Сибирского отделения в комиссию по модернизации российской экономики: организация на базе разработок Отделения массового производства высокоэффективных каталитических теплофикационных установок, энергосберегающих тепловых насосов, материалов, элементов и систем интеллектуальной силовой электроники, бифокальных искусственных хрусталиков глаза, экономических («народных») томографов, тепловизионных модулей различного назначения. Особо было отмечено наличие современных элементов инновационной и образовательной инфраструктуры на территории Сибири, созданных на базе научных центров СО РАН и при активном участии Отделения: технико-внедренческая зона в Томске, технопарки в Новосибирске и Кемерово, наукограды в Бийске и Кольцово, Национальные исследовательские университеты в Новосибирске и Томске, Федеральные университеты в Красноярске и Якутске.

Особое внимание было уделено развитию академгородков СО РАН как территорий безусловного приоритета науки, образования и инноваций. Была представлена информация о ситуации с имущественным комплексом СО РАН, работе по резервированию и планам использования федеральных земель в оперативном управлении СО РАН для развития Отделения и обеспечения научных сотрудников, в том числе молодых, доступным жильем. Д.А. Медведеву была передана Концепция развития СО РАН на период до 2025 г., а также материалы о взаимодействии СО РАН с образовательными организациями Сибирского региона, и предложения в Комиссию по модернизации Российской экономики. Президент особо подчеркнул необходимость приоритетного решения проблем развития академгородков в составе СО РАН и их инфраструктуры руководством субъектов Федерации.

Важно отметить исключительно искренний и благожелательный характер обсуждения. В заключение Д.А. Медведев заявил, что не может быть никаких сомнений в том, что Российская академия наук является главным научным учреждением страны и всегда будет пользоваться поддержкой руководства страны. Что касается имеющихся в прессе критических и провокационных публикаций в отношении РАН, Президент России отметил, что это обусловлено как открытостью российского общества, так и непониманием роли РАН и, в некоторых случаях, сведением счетов. Принято решение о следующей встрече Д.А. Медведева с руководством РАН в ближайшее время.

По словам академика Ю.С. Осипова, обсуждение академических проблем с Д.А. Медведевым было содержательным и открытым. На следующей встрече руководства РАН с главой государства разговор пойдет о путях развития Российской академии наук.

**По материалам официальных сайтов Президента РФ, РАН, российских информационных агентств и собственной информации участников встречи.**

## Президент подписал закон о МГУ и СПбГУ

Федеральный закон «О Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова и Санкт-Петербургском государственном университете» был принят Государственной Думой 21 октября 2009 года и одобрен Советом Федерации 30 октября. 22 декабря его подписал Президент РФ Д.А. Медведев.

В соответствии с Федеральным законом университеты являются федеральными государственными бюджетными учреждениями, учредителем которых

выступает Правительство Российской Федерации, утверждающее их уставы. При этом ректоры университетов назначаются на должность и освобождаются от должности Президентом Российской Федерации.

Федеральным законом предусматривается, что университеты самостоятельно устанавливают образовательные стандарты и требования, имеют право проводить дополнительные вступительные испытания профильной направленности при приеме для обучения по

программам бакалавриата и программам подготовки специалиста по направлениям подготовки, определяемым университетами, выдавать собственные документы о соответствующем уровне образования и (или) квалификации, приравненные к документам государственного образца о соответствующем уровне образования и (или) квалификации.

В тот же день указами Президента РФ назначены ректоры МГУ и СПбГУ — В.А. Садовничий и Н.М. Кропачев.



Общество с ограниченной ответственностью  
**«ВАКУУМНЫЕ СИСТЕМЫ И ЭЛЕКТРОНИКА»**

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

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

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

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

## НАУЧНЫЕ СБОРЫ

# Проблемы мониторинга обсудили в Кемерово

С 27 по 30 октября на базе Института угля и углехимии СО РАН проходила X Всероссийская конференция «Проблемы мониторинга окружающей среды (ЕМ-2009)», которая является продолжением серии научных сборов, регулярно проводимых Институтом вычислительных технологий СО РАН и тематически продолжает одно из основных направлений деятельности научной школы академика Ю.И. Шокина.



Внушительный порядковый номер конференции предполагает большую историю. Начинаясь она в 1982 году с первого совещания по цунами в Новосибирске, затем продолжилась совещаниями по волновым процессам, которые проводились под руководством Ю.И. Шокина в Красноярске, Шушенском, Абакане, Ростове-на-Дону. В 1990-х годах эти мероприятия приняли форму регулярных конференций по моделированию природных и антропогенных катастроф, проводимых в различных городах Сибири, и, наконец, в 2009 году в титул был вынесен мониторинг процессов окружающей среды.

Организаторами конференции выступили Институт вычислительных технологий СО РАН, Институт угля и углехимии СО РАН, Институт вычислительного моделирования СО РАН, Кемеровский научный центр СО РАН, администрация Кемеровской области и города Кемерово, СКБ «Наука» Красноярского научного центра СО РАН, НГУ, НГТУ, КемГУ, технопарк «Новосибирск», ОАО «Кузбасский технопарк». Конференция проводилась при финансовой поддержке РФФИ.

Ниже мы постараемся рассказать о ключевых событиях кемеровского форума, который наряду с заседаниями конференции включил в себя рабочие совещания научно-координационных советов ряда программ Сибирского отделения и междисциплинарных проектов фундаментальных исследований, а также весьма оригинальное мероприятие, названное организаторами «мастер-классом». Впрочем, речь об этих делах впереди.

Итак, работа собственно конференции проходила в рамках трех секций: «Математическое моделирование природных и антропогенных катастроф» (председатель — ак. Ю.И. Шокин), «Компьютерное моделирование экологических и техногенных процессов и систем» (сопредседатели — д.т.н. В.В. Москвичев и д.т.н. В.И. Потапов), «Интегрированные геоинформационные системы для задач мониторинга» (председатель — чл.-корр. РАН И.В. Бычков). Одновременно под председательством Ю.И. Шокина проходили заседания научно-координационных советов программ «Телекоммуникационные и мультимедийные ресурсы СО РАН», «Информационные ресурсы СО РАН», координационного совета междисциплинарной программы СО РАН «Разработка научных основ информационно-аналитической системы на основе ГИС- и веб-технологий» и рабочей группы по разработке концепции информатизации СО РАН (председатель — чл.-корр. РАН Н.З. Ляхов).

## Стратегия безопасности

Основное внимание докладчиков и участников дискуссий было уделено вопросам мониторинга.

— Это не первое обращение Сибирского отделения к названному кругу задач, — говорит ак. Ю.И. Шокин. — В своё время работы в этом направлении активно поддержал академик Н.Л. Добрецов, но, если вспомнить историю, еще в 1995 году В.А. Коптюг провёл в Новосибирске совещание по ГИС-технологиям, которые являются важнейшим инструментом для решения задач мониторинга. Тогда же были организованы ГИС-центры во всех научных центрах, многие из них продолжают работать до сих пор. В последние годы

это направление наших исследований совпало с намерениями представителей власти разобщиться с состоянием природной среды и социально-экономическим положением в стране. В частности, в 2007 г. полпредом Президента РФ в СФО А.В. Квашиним была проявлена инициатива по организации мониторинга природных и социально-экономических процессов в Сибири, послужившая серьезным толчком к определённому пересмотру наших планов.

Говоря о наукоемких системах поддержки управления, следует учесть, что главный принцип, гарантирующий успешность их создания и эксплуатации, очень прост — первое лицо должно проявлять интерес к созданию таких систем. При этом надо учесть, что реальная эффективность использования компьютерных средств поддержки управленческих решений может быть достигнута только на основе достоверных данных. Опыт, однако, показывает, что первичная информация, собираемая на местах, довольно точна, но потом она проходит несколько уровней, на каждом всё более и более округляется, в нее вносятся неизбежные субъективизм, и в конечном итоге «наверх» аналитические материалы приходят в очень сглаженном виде, не вполне отражающем реальность. По сути дела, такое положение сохраняется и сейчас.

На одном из совещаний в полпредстве мы показали ночной снимок нашей страны из космоса. И если в Европейской части России — яркая иллюминация, на Юге Сибири — тоже какая-то жизнь, то вся остальная территория Сибири и Дальнего Востока — сплошное темное пятно. Полпред — сильный аналитик (не зря был начальником Генерального штаба), он нам прочел целую лекцию о том, как это опасно для страны — в отсутствии представления о том, что происходит на Востоке, мы оказываемся довольно беззащитны. Это только один, но очень важный аспект мониторинга. Отслеживать надо и другие процессы, и задача такая была поставлена.

— Каноническое определение мониторинга — систематический сбор и обработка информации о параметрах сложных объектов и процессов с целью выявления изменений в их состоянии, — дополняет к.ф.-м.н. О.Э. Якубайлик. — Сегодня в это понятие вкладывают самое разное содержание: экологический мониторинг, финансовый мониторинг, мониторинг социально-экономического развития, градостроительной деятельности и т.д.

Например, экологический мониторинг рассматривает вопросы, связанные с состоянием окружающей среды, причинах наблюдаемых и вероятных изменений этого состояния, о допустимости нагрузок на среду в целом, о существующих резервах биосферы. Мониторинг социально-экономического развития охватывает спектр задач, связанных с промышленным потенциалом региона, вкладом его в решение территориальных и общегосударственных проблем, качеством жизни населения, ходом реформ и т.п.

Во всяком мониторинге информационное обеспечение является одним из ключевых компонентов, в котором пока явно недостаточно решены вопросы организации совместной работы элементов системы в распределенной сети. Речь идет по существу о технологической интеграции.

Перечень задач информационного обеспечения мониторинга территорий весьма обширен. Необходимо сформировать и под-

держивать информационную инфраструктуру, обеспечить своевременный прием и архивацию поступающих данных, гарантировать необходимый уровень защиты информации от несанкционированного доступа и т.п. Наконец, нужно предложить пользователям достаточно комфортную форму удаленной работы с данными, наладить их глубокую обработку, создать средства визуализации, одним словом, предложить пользователю набор сервисов, способный удовлетворить его запросы.

— Планируя свою работу, — продолжает академик Ю.И. Шокин, — мы изначально исходили из того, что в академических институтах и вузах Сибири такие исследования уже ведутся, но они должны быть объединены в рамках общей программы. Необходимы усилия организационные и, конечно, финансовые.

В наших ближайших планах — создание центров мониторинга в Новосибирске, Красноярске и Иркутске. В Институте вычислительных технологий такой центр создан постановлением Сибирского отделения (но сразу надо оговориться, что никаких финансов пока не выделено). Это отчасти связано с тем, что ИВТ является центром телекоммуникационной сети СО РАН. Центры, создаваемые в других городах, включаются в эту сеть, создавая единую распределенную вычислительную среду Сибирского отделения.

Здесь проект создания системы мониторинга соприкасается с проектом формирования GRID-сети в Отделении. Можно сказать, нулевой ее уровень уже создан: вычислительные ресурсы Иркутска могут быть использованы в Кемерово, красноярские — в Новосибирске и т.д. В этом году начало действовать 10-гигабитное кольцо внутри Новосибирского научного центра. В рамках выполнения различных программ уже лет пять как в ИВТ создан data-центр. Данными, которые здесь собираются, пользуются около 25 институтов Сибирского отделения. Это тоже одна из предпосылок решения задач мониторинга.

— Задачи на мониторинг должно ставить государство или его соответствующие органы, — отметил академик Ю.И. Шокин, завершая общую дискуссию. — Мы должны давать соответствующую первичную информацию, анализировать же ее должны уже соответствующие группы экспертов. Поэтому существует некая раздвоенность. В документах, отправляемых полпредством руководством страны, речь идет о создании системы мониторинга в Сибирском федеральном округе, которая послужила бы прообразом для всей России. Но мы-то работаем в академической и вузовской науке и делаем такую систему для своих предметных областей. Поэтому правильнее говорить отдельно о центрах мониторинга Сибирского отделения и отдельно — всего СФО.

## Техносфера нуждается в контроле

Одним из центральных событий конференции стал коллективный доклад академика Ю.И. Шокина и профессора В.В. Москвичева «Проблемы техногенной безопасности и территориальных рисков регионов Сибири».

Количество техногенных аварий в мире растёт. По России наметился было их спад, но катастрофа на Саяно-Шушенской ГЭС, самая крупная за десятилетие, эту статистику резко поправила. Суммы ущерба от ката-

строф измеряются миллиардами.

— Тенденция последних десятилетий состоит в создании всё более сложных, металлоёмких, энергоёмких технических систем, — констатирует проф. В.В. Москвичев. — При этом меняется технологический уклад всего производства. Создание уникальных технических объектов предполагает даже появление новых отраслей промышленности, что предопределяет некоторый прогресс. Но, с другой стороны, новые сложные технические системы приводят к возникновению новых техногенных и ранее не определяемых угроз. Эти угрозы стали масштабными, комплексными, охватывающими и природную среду, и общество.

По одной шкале, резко возрастает число и сложность элементов технических систем. С другой стороны, растёт число параметров, определяющих их эксплуатацию, которые нужно контролировать, осуществлять мониторинг. Если материально-технические и научные возможности превышают требования норм безопасности по финансовым и другим затратам, ситуацию можно считать более-менее благоприятной. Но авария на СШГЭС как раз и показывает, что мы не смогли обеспечить достаточный уровень безопасности из-за того, что в своё время не вложили необходимые материально-технические и научные средства, в том числе и связанные с мониторингом технических систем.

## Мониторинг угольного края

Профессор В.П. Потапов, директор ИУУ СО РАН, уверен, что без комплексного анализа данных никакая система мониторинга никому не нужна. Можно собирать данные, гордиться, у кого их терабайт, у кого десятки, но система будет работать вхолостую.

— Существуют локальные, региональные и федеральные системы мониторинга, — говорит учёный-горняк. — На локальном уровне сегодня предприятия горнопромышленного комплекса тратят на системы мониторинга громадные деньги — без такой системы ни одно месторождение даже не принимается в эксплуатацию, чуть ли не в условиях лицензирования это записано. На региональном уровне дело обстоит несколько хуже, и совсем плохо — на уровне федеральном. Если в локальных системах обрабатывается, по разным оценкам, 40—60 % информации, то на федеральном — 10—15 %. Т.е. чем выше уровень системы, тем хуже обрабатывается информация.

Какие задачи решаются сегодня в Кузбассе? В Институте угля и углехимии СО РАН взяли курс на анализ и прогноз. Во-первых, анализ сейсмичности. На основании исходных карт землетрясений и геологических разломов в ИУУ СО РАН составлены, например, прогнозные карты по оползневой опасности. Отдельно — карта по сейсмике промышленных взрывов. В регионе взрывается порядка 250 тыс. тонн взрывчатки в год, и это уже оказывает серьезное влияние на состояние горного массива.

Важнейшая проблема — отслеживание содержания метана угольных пластов: как проводить разработку, чтобы они не оказались загазованными? Картируется и распространение редкоземельных металлов по региону. Уголь падает в цене, и приходится думать, что из него еще взять. К примеру, из углей Бачатского разреза можно добывать лантан.





## НАУЧНЫЕ СБОРЫ

Анализируется информация по закрытым шахтам. В чем их опасность? Они создают угрозу подтопления грунтовыми водами. Специалисты ИУУ создали специальную ГИС по закрытым шахтам — нанесли на карту всю техногенную гидрогеологию. В зоны подтопления входят Белово, Новокузнецк, Кемерово, другие населенные пункты. Из многих мест, по зрелому размышлению, людей надо переселять.

Данные дистанционного зондирования Земли используются и для обновления старых карт. Самая свежая карта по Кузбассу — 1992 года рождения. Уже и некоторые реки не так текут! После искусственного наложения на старую основу информации с космического снимка получается достаточно свежая карта.

— В нашей базе данных есть всё по угольной промышленности за 40 лет, и это хранилище работает, — подчеркивает В.П. Потопов. — Информационно-вычислительная среда для системы мониторинга создана. Вопрос состоит в том, как теперь систему мониторинга погрузить в эту среду.

С одной из уже внедренных в Кузбассе систем (правда, сделана она в Москве) участники конференции смогли познакомиться на передовом предприятии — разрезе Черниковский. По сути дела, это типичная система мониторинга транспорта с функцией весоизмерения. Такие задачи, в принципе, умели решать еще в 1960-е годы, но тогда они пришлось не ко двору, потому что основным показателем считался тонно-километр. И такой компьютерной техники не было. Сегодня данных накопилось уже терабайты — буквально каждый самосвал прописан. О задачах, которые решает эта система, предпочитают говорить вполголоса. Первая — чтобы топлива меньше воровали. Вторая — не продавали уголь на сторону. Результат внедрения — повышение производительности труда на 132 (!) %. Компьютеризирована также процедура прохождения медосмотра заступающего на смену персонала. Акционеры хотят быть уверенными, что человек, которому доверена техника ценой в миллионы, сможет отработать на ней 12-часовую смену и ничего не испортит.

Если говорить честно, сложное впечатление оставила эта экскурсия, противоречивое. Тырить соляру и толкать уголек «налево», конечно, нехорошо. Но, в то же время, одна из причин, по которой не устояли тоталитарные режимы XX столетия — отсутствие надлежащих технических возможностей для всеобъемлющего учета и контроля. Сейчас такие возможности есть. В воображении, подпитываемом генетической памятью, встают картины, достойные шедевров заокеанского кинематографа типа «Бегущий человек» или «Враг государства». Славно, что жить в эту пору прекрасную уж не придется...

### В интересах региона

О трех системах регионального уровня, разработанных в Красноярском крае, рассказал в своем докладе к.ф.-м.н. О.Э. Якубайлик. Первая из них — система мониторинга состояния окружающей природной среды в зоне действия предприятий нефтегазовой отрасли. Ее создание обусловлено началом активного освоения нефтегазовых месторождений в регионе (первая промышленная добыча нефти началась летом этого года с запуском Ванкорского месторождения). Упреждая другие работы по дальнейшему вводу в эксплуатацию новых нефтегазовых объектов, система получила поддержку Министерства природных ресурсов и лесного комплекса Красноярского края.

Другая важная система — система мониторинга муниципальных образований. Это рабочий инструмент Министерства экономики регионального развития. Министр экономики Красноярского края даже представлял эту систему на заседании у полпреда. Смысл ее состоит в распределенном сборе информации по всей сети муниципальных образований края и последующем ее анализе как основе для принятия управленческих решений. В значительной мере планирование социально-экономического развития Красноярского края сегодня опирается на результаты, формируемые этой системой.

И, наконец, мониторинг ведомственного, отраслевого типа: системы, разработанные в Институте вычислительного моделирования для краевых министерств здравоохранения и образования и науки. Эти системы позволяют отслеживать ведомственную информацию, собирать ее в распределенном режиме с интеграцией в аналитических центрах, которые есть в каждом из этих министерств, и тоже готовить обоснования для принятия решений.

Все перечисленные системы принципно-



ально основаны на распределенном сборе данных и в значительной степени опираются на современные Интернет-технологии и веб-стандарт.

### Класс мастеров

Идея проведения мастер-класса возникла во время одного из этапов работы по организации Центра мониторинга. Рассказывает к.г.-м.н. Н.Н. Добрецов:

— Как-то зашел разговор о том, что на координационные советы, как правило, приглашаются и, естественно, приезжают руководители программ, зачастую при должностях, директора институтов и пр. Это в хорошем смысле «тусовка» специалистов, которые давно друг друга знают. Но за спиной каждого из них стоит коллектив исполнителей. А вот механизма общения специалистов, непосредственно выполняющих работы, на самом деле и нет (в какой-то момент прозвучало понятие «молодые специалисты», но его быстро отсеяли, потому что оно вообще критерием не является — это именно специалисты независимо от возраста, те, которых мы называем непосредственными исполнителями). Поскольку наше кемеровское мероприятие задумывалось как некий мини-форум — не просто конференция, но и все координационные советы, интеграционные проекты, рабочая группа, — мы вдруг прикинули и поняли, что шансы на то, что придут исполнители — минимальны. Опять соберутся начальники. В этом ничего плохого нет, но этого уже недостаточно, потому что работы, которые в этих интеграционных проектах заложены — именно интеграционные. Поэтому необходима интеграция не только на уровне результатов, не только на уровне технологий, но и на уровне людей, которые эти результаты получают и эти технологии создают (или адаптируют).

Я возражал против термина «школа-семинар», потому что, еще раз повторю, идея с молодыми была отсечена по вполне понятным причинам — сразу стало ясно, что придут высококвалифицированные люди. Ну какая может быть школа? И в то же время и не семинар, потому что предмет обсуждения достаточно своеобразен. На самом деле, ни один штамп не подходит. Лично мне после того, как событие уже свершилось и мы можем оценивать его первые итоги, очень нравится мой собственный термин — «класс мастеров». Он совсем неформальный, но сущность отражает и представляется очень точным.

Чтобы это не было просто сборищем типа «давайте дружить домами», мы решили сформулировать какое-то количество предметов обсуждения на каждый день. Поэтому мы попросили некоторых ведущих специалистов прочитать лекции. Идея такая: выделяется достаточно большое время — не 15 минут на доклад, а час-два, и минимум час на обсуждение этого вопроса, т.е. лектор как бы дает заправку дискуссии.

Темы постарались выбрать тоже междисциплинарные. Первую лекцию прочел Олег Эдуардович Якубайлик на одну из самых «затравочных» тем, которая интересовала всех: геоинформационный портал, его поддержка и т.д. Это был как раз тот случай, когда полтора-часовой доклад не казался затянутым. А потом началось бурное обсуждение. Мы этого очень хотели, но в каком-то смысле даже не ожидали такой интенсивной реакции. Еще одно приятное удивление — рассчитывали, что будет человек 20—25, согласны были даже на 15, но зарегистрировалось 45 человек, а пришло больше 50-ти.

Надо отдать должное, красноярцы предложили еще одну, сегодня уже очень популярную организационную форму — Интернет-форум. Поначалу не все на него записались, но сейчас уже ясно, что форум работает, и там будет продолжение дискуссии.

Так что получилось своеобразное мероприятие совершенно необычной формы — некая площадка для обмена опытом. Мы пока очень впечатлены. И уже очевидно желание участников повторить этот опыт. Формат понравился. По моим ощущениям, ничего подобного в СО РАН не происходило.

Ю.Плотников, «НВС»  
Фото автора

## Север и Юг: диалог культур и цивилизаций

В один из самых жарких дней уходящего 2009 года в Новосибирске со всего мира собрались специалисты по Северу. «Не удивляйтесь, если завтра выпадет снег, — с улыбкой вразумлял иностранных гостей, слегка ошарашенных сибирским температурным максимумом, академик В.В. Кулешов. — То, что мы привычно называем Югом Сибири, в глобальном измерении самый настоящий Север». Как в воду глядел. Юга в Сибири действительно нет. Впрочем, и лета тоже.

Проблемы палеоклимата и адаптации человека к жизни в условиях Крайнего Севера, исторические и современные миграции с юга на север и наоборот, формирование культурного многообразия и процессы межкультурного взаимодействия в макрорегионе — эти и многие другие вопросы были рассмотрены на международном семинаре «Север и Юг: диалог культур и цивилизаций».

Семинар проводился Сибирским отделением РАН (организаторами выступили Институт археологии и этнографии и Институт экономики и организации промышленного производства) совместно с Кембриджским университетом, Европейским научным фондом и Научным комитетом программы «Бореас» в рамках долгосрочного сотрудничества в комплексном изучении циркумполярной зоны.

### Сфера ответственности

Поставленная тема чрезвычайно широка — по сути дела, речь идет о доистории, истории и сегодняшних проблемах народов, которые расселяются на огромных просторах Арктики и Субарктики. Все они с глубокой древности имели оригинальную культуру, изучению которой посвящены работы многих участников семинара, крупных ученых из России, европейских государств, США и Канады: археологов, историков, этнологов, антропологов, социологов, экономистов, генетиков.

Последнее обстоятельство особо подчеркнул председатель оргкомитета семинара академик А.П. Деревянко. Мультидисциплинарность и комплексность исследований — это именно тот подход, что необходим к успешному изучению истории и культуры народов Земного шара, убежден ученый.

— Беда этого региона в том, что Арктика и Субарктика хранят огромные минеральные ресурсы, — говорит А.П. Деревянко. — С одной стороны, конечно, освоение цивилизацию XXI века невозможно, но, с другой стороны, нарастающее освоение этой территории приводит к тому, что коренные народы испытывают огромные проблемы. Сохранение культуры, языка, быта, здоровья этих народов — это тоже сфера ответственности ученых, которые должны дать жесткие рекомендации современным политикам многих стран.

### Что такое программа «Бореас»?

Программа «Бореас» была инициирована Институтом полярных исследований имени Роберта Скотта. Профессор Пирс Витебски (Кембриджский университет), который возглавляет в институте программы по изучению Русского Севера, слегка озадачил экспертов Европейского научного фонда, предложив весьма необычное для последнего направление научных исследований. Поначалу пришлось потратить немало усилий, чтобы убедить большинство европейских стран, кроме, может быть, Скандинавии, что Север не является полем деятельности только для гляциологов и действительно заслуживает внимания специалистов других дисциплин. В конце концов, успех определен, когда идею с энтузиазмом поддержали серьезные финансирующие организации США и Канады.

Программа была запущена в октябре 2006 года с финансированием в 6 млн евро — самая большая сумма, когда-либо выделенная на арктические исследования в гуманитарных науках. Дополнительное условие — в каждом проекте должны были принимать участие ученые из трех финансирующих стран.

— Подзаголовком программы «Бореас» — «История Севера, окружающая среда, передвижения, нарративы». Однако в профинансированных проектах мы заметили некоторое отклонение от изначального плана, — отмечает проф. П. Витебски. — Первоначально в проектах были заявлены такие дисциплины как антропология, история, география, демография, в то время как литература, лингвистика, мифология, философия, искусство были представлены крайне слабо. Подобная ситуация, вероятно, отражает некоторый недостаток уверенности в себе среди ученых, работающих в арктических регионах, по крайней мере, на Западе. «Бореас» же стре-

мится переместить Арктику из «провинции» в центр внимания научного сообщества, добиться, чтобы она стала таким же уважаемым местом для региональных исследований, как Индия, Латинская Америка или Африка.

### Мультидисциплинарность и комплексность

За последние 2,5 млн лет, в плейстоцене и голоцене, происходили очень серьезные климатические колебания. Естественно, природные условия оказывали большое влияние на древние миграции, на расселение, выработку адаптационных стратегий, в целом жизнь и быт любого народа.

— Совсем еще недавно профессионалы, которые занимаются этой проблемой, обращали внимание лишь на флуктуации климата, происходившие в течение десятков тысяч лет, — рассказывает академик А.П. Деревянко. — Но, скажем, та же дендрохронология позволяет установить внутривековые (от 3—6 до 60 лет) и межвековые колебания климата. В Уральском отделении работает прекрасная группа в лаборатории дендрохронологии проф. Шияна. Они установили, что на Полярном Урале происходили очень резкие колебания климата в конце XIII — начале XIV в., в середине XV в., в конце XIX в. Природа, окружающая среда и жизнь человека, развитие его материальной и духовной культуры — неразрывный процесс, и очень важно, что ряд докладов был посвящен именно этой проблеме. Тем более, что в настоящее время, по мнению многих ученых (правда, существуют и другие точки зрения), идет процесс глобального потепления. Какие вызовы будут брошены человечеству в XXI веке, мы еще не знаем. Но циркумполярной зоны они коснутся несомненно и, быть может, в первую очередь.

Важнейшая проблема — происхождение любого народа, его истоки. Конечно, традиционные работы археологов, антропологов чрезвычайно важны, но необычайно интересно также подключение палеогенетиков к решению этой проблемы. Изучение ядерной ДНК, митохондриальной ДНК — очень перспективный метод, с помощью которого, объединив результаты, полученные археологами и антропологами, действительно можно решить проблемы происхождения многих народов, в том числе и народов Севера.

Приведу только один пример. В VII—III вв. до н.э. на Алтае расселялись племена пазырыкской культуры — часть скифского мира, простиравшегося от Дуная до Ордоса. В последние десятилетия ученым нашего института удалось получить фантастические результаты по раскопкам замерзших погребальных комплексов пазырыкской культуры. Это было, конечно, этнически очень сложное объединение. Но благодаря генетикам мы сегодня знаем, что наибольший вклад пазырыкцы внесли в формирование самодийских народов.

### С надеждой на будущее

Два дня, до предела заполненные обсуждением ученых разных специальностей и стран, пролетели незаметно.

— Новосибирск является идеальным местом для начала диалога между российскими и иностранными учеными по вопросам Севера и его глобального измерения, — делает комплимент организаторам проф. П. Витебски. — На этой конференции мы поделились результатами научных исследований, проводимых в рамках программы «Бореас» и ознакомились всего лишь с небольшой выборкой результатов. Но хочется выразить надежду, что наша работа окажется плодотворной и в том, что касается планирования будущей программы.

В январе будущего года программа «Бореас» официально закрывается. Но в некоторых местах уже намелился интерес к ее продолжению. Высока вероятность прочной финансовой поддержки со стороны США и, возможно, Канады. Нашей следующей задачей является работа с европейскими странами, которые, несмотря на координирующую роль Европейского научного фонда, сильно отличаются друг от друга по своим интересам и опыту. И самое главное, мы очень надеемся, что Российская академия наук присоединится к нам в качестве партнера.

Ю.Плотников, «НВС»



## ПОЗИЦИЯ

# Предпраздничный разговор о грядущем оледенении

Когда без малого пятьдесят семь лет назад молодой выпускник физического факультета Ленинградского государственного университета Вениамин Балобаев по личной инициативе приехал на работу в Якутскую научно-исследовательскую мерзлотную станцию Института мерзлотоведения имени В.А. Обручева (сам институт находился в Москве), он ещё не знал, что наука и северная экзотика «привяжут» его к Якутии на всю жизнь. Обладая прекрасной теоретической подготовкой, отменным здоровьем и неисчерпаемым трудолюбием, В.Т. Балобаев многие годы работал «в полях», в разных районах Якутии, изучая вечномерзлые толщи на бескрайних просторах криолитозоны Северного полушария.

Вениамин Тихонович Балобаев — истинный энтузиаст науки, целая эпоха в науке о мерзлых толщах земной коры — геокриологии (мерзлотоведении). По существу он является основоположником нового геотермического направления в геокриологии. Созданная им в 1962 году Лаборатория геотермии криолитозоны многие годы целенаправленно исследовала тепловой режим земной коры в области развития мерзлых пород и его связи с глубоким промерзанием на всей громадной территории от Урала до Тихого океана. Сделанные В.Т. Балобаевым рекомендации по расширению количества измеряемых геотермических параметров привели к качественно новым выводам и иным представлениям о состоянии криолитозоны и ее формировании. Работа лаборатории и ее руководитель В.Т. Балобаев получили всеобщее научное признание в нашей стране и за рубежом.

За цикл работ, посвященных тепловому режиму Сибири, В.Т. Балобаев и его сотрудники в 1987 году были удостоены первого места на конкурсе фундаментальных работ Сибирского отделения РАН. Свидетельством признания его личных заслуг в развитии молодой науки геокриологии стало избрание В.Т. Балобаева в 1994 году членом-корреспондентом РАН. Причем выборы оказались сложными — избирался он по конкурсу 16 человек на место и в самой РАН. По достижении 70 лет В.Т. Балобаев переводится на должность советника РАН, что позволяет использовать его богатый опыт и энциклопедические знания в дальнейшей работе.

В.Т. Балобаев активно участвовал в развитии народного хозяйства Республики Саха (Якутия). Память Вениамина Тихоновича наверняка бережно хранит героическую эпопею создания в пятидесятых-шестидесятых годах прошлого столетия в Якутии алмазодобывающей промышленности, в которой он принимал самое активное участие. Много лет он трудился одним из руководителей крупной экспедиции мерзлотоведов, ведущих комплексные геокриологические исследования под создание будущего мирового алмазодобывающего комплекса «АЛРОСА».

Человек яркий, масштабный, сочетающий в себе черты талантливого педагога, воспитателя и многоопытного полевика-мерзлотоведа, за что его любит молодежь, Вениамин Тихонович продолжал в свои 80 лет достойно трудиться «на вечномерзлой ниве», восхищая нас своими озарениями.

В Институте мерзлотоведения имени П.И. Мельникова СО РАН В.Т. Балобаев занимается глобальными проблемами изменения климата Земли. Он любезно согласился ответить на наши вопросы на эту тему, которые интересуют многих людей.

— **Что Вы, как один из главных авторов данного предсказания, можете сказать о приближающемся похолодании климата и ожидаемом оледенении Земли?**

— Климат Земли менялся постоянно на протяжении всей ее истории. Причины были разные. Это и изменения светимости Солнца, и пересечение Солнечной системой об-

## К 80-летию члена-корреспондента РАН В.Т. Балобаева

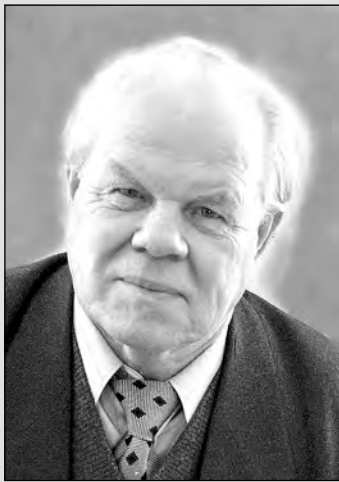
**Глубокоуважаемый Вениамин Тихонович!**

Президиум Сибирского отделения Российской академии наук тепло и сердечно поздравляет Вас, одного из ведущих в России специалистов в области геотермии мерзлой зоны литосферы Земли, ученого с мировой известностью, с 80-летним юбилеем!

Закончив в 1953 г. физический факультет Ленинградского государственного университета, вы приехали в Якутск и навсегда связали свою жизнь с Севером. В первые же годы работы Вы сразу включились в исследования по разведке золотых и алмазных месторождений, изучение условий и процессов теплообмена на россыпных месторождениях алмазов в Якутии. Вами были детально изучены процессы протаивания-промерзания грунтов, зависимость их от природных параметров и атмосферы, и рекомендованы способы добычи россыпных алмазов. Конечным результатом этих исследований явилось создание общей теории протаивания и сезонного промерзания горных пород при изменяющихся природных условиях. Немного позже Вы принимали участие в поисках и изысканиях места строительства Вилюйской ГЭС — первенца гидростроительства на вечной мерзлоте. Работа велась в основном по прогнозированию теплового состояния ложа водохранилища и основания плотины при строительстве и эксплуатации.

Сегодня нам приятно отметить, что Вы стояли у истоков развития нового научного направления в мерзлотоведении — геотермии мерзлой зоны литосферы. Вы создали при Институте мерзлотоведения хорошо оснащенную лабораторию геотермии, которая долгое время была единственной за Уралом. Здесь исследовали тепловой режим земной коры в области развития мерзлых пород и связь его с процессами глубокого промерзания. Благодаря Вашим данным значительно расширилось количество измеряемых геотермических параметров; измерение температуры и мощности мерзлых пород в скважинах стало обязательным при геокриологических исследованиях для различных целей.

ластей галактики с разной плотностью энергии, удаление или приближение планет к Солнцу, обусловленное периодическим появлением новых масс притяжения, помимо Солнца, меняющих орбитальные параметры Земли, приводящие к уменьшению поступления солнечной энергии, наконец, постоянные преобразования поверхности Земли, связанные с тектоническими процессами в ее мантии и ядре, приводящие к объединению или расколу континентов, перемещению



Под Вашим руководством составлен и опубликован уникальный каталог внутриземного теплового потока Сибирской платформы и Верхояно-Чукотской горно-складчатой области, а также создана их первая карта масштаба 1 : 5 000 000.

В последнее время Ваш научный поиск направлен на изучение динамики теплового состояния криолитозоны при изменении климатических условий. Полученные Вами результаты являются серьезным вкладом в разрешение такой современной проблемы человечества, как глобальное изменение климата и его влияние на природные комплексы и системы.

За 50 с небольшим лет, отданных науке, Вы воспитали яркую плеяду ученых-мерзлотоведов. Ваши заслуги в развитии науки отмечены орденом «Дружбы», медалями, почетным званием «Заслуженный работник народного хозяйства ЯАССР».

Дорогой Вениамин Тихонович, мы искренне желаем Вам и Вашим близким крепкого здоровья, благополучия, творческой энергии. Мы надеемся еще не раз радоваться Вашим научным успехам. Пусть и в дальнейшем направление Ваших работ сохранит лидирующие позиции в науке!

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

их относительно полюсов. Эти процессы приводят к изменениям климата Земли с периодичностью в тысячи и миллионы лет. Более короткопериодные изменения климата связаны с внутренним состоянием Солнца и Земли. Например, потепление, которое мы переживаем теперь, вызвано суперпозицией трех-четырёх колебаний температуры с периодами 200, 110, 75 и 14 лет. И хотя амплитуды каждого колебания не превышают 0,5-1°С, сложение их влияний в течение после-

дних 50 лет привело к повышению температуры на 2°С. Мы считаем, что потепление уже закончилось, но дисбаланс в нагревании и охлаждении океана и материков привел к нарушению равновесия между ними, которое проявляется в погодных катаклизмах на Земле. Нагретый океан испаряет огромное количество воды, которая изливается в виде проливных дождей на материках, одновременно меняя их температуру. Но это скоро кончится. Похолодание будет длиться примерно до 2050 года, когда температура будет как в пятидесятых годах прошлого столетия.

— **Когда начнется следующий процесс оледенения Земли, каковы его масштабы и где находится эпицентр?**

— Очередное оледенение Земли начнется примерно через 500—1000 лет. Оно будет перемежаться слабыми потеплениями, а максимума достигнет через 80—85 тысяч лет. В течение последнего миллиона лет причинами оледенений являлись изменения эксцентриситета орбиты вращения Земли вокруг Солнца и наклона оси вращения Земли к плоскости орбиты. Вытягивание эллипса орбиты Земли приводило к охлаждениям и оледенениям из-за сокращения плотности излучения солнечной энергии при удалении от нее. Этот процесс повторяется через каждые 100 тысяч лет. Эпицентры оледенений находятся в районах полюсов Земли. Ледниковые эпохи длятся около 70 тысяч лет, а их мощность зависит от обстановки в районах полюсов. Самый холодный вариант, если на обоих полюсах будут находиться материи, а самый теплый, когда полюса будут в открытом океане.

— **Сколько было оледенений на Земле, и чем предстоящее оледенение будет отличаться от предыдущих?**

— Сколько всего на земле было оледенений, ученые еще не подсчитали. Известно, однако, что в течение последнего миллиона лет смена периодов оледенений и теплых эпох происходила 9—10 раз. Собственно весь период кайнозоя (60—70 млн лет) — это период похолодания на Земле. Но это похолодание привело к быстрому развитию биосистем, приспособленным к активному существованию, в том числе человека и млекопитающих. Конечно, похолодание негативно сказывается на воспроизводстве природных ресурсов Земли, но одновременно оно способствует более быстрой эволюции животного мира. Изменения климата происходят достаточно медленно, чтобы биомир Земли приспособился или эволюционировал вслед за климатом. Кроме того, человек пока достаточно усиленно преобразует условия своего существования и будет делать это еще долго.

Мы сердечно поздравляем дорогого и глубокоуважаемого Вениамина Тихоновича Балобаева с юбилеем, который состоится 2 января 2010 года, и желаем ему крепкого здоровья, долгих и плодотворных лет жизни и счастья!

**П. Даниловцев, Заслуженный ветеран СО РАН,  
зам. директора ИМЗ СО РАН по науке  
в 1972—1987 гг., к.э.н.**

## К вопросу о планах возобновления сбросов сточных вод Байкальского ЦБК в озеро Байкал

Открытое письмо Председателю Правительства Российской Федерации В.В. Путину

**Уважаемый Владимир Владимирович!**

В связи с подготовкой Минпромторгом России проекта постановления Правительства Российской Федерации о внесении изменений в Перечень видов деятельности, запрещенных в центральной экологической зоне Байкальской природной территории, утвержденный Постановлением Правительства Российской Федерации от 30 августа 2001 г. № 643, в части исключения из указанного перечня вида деятельности: «Производство целлюлозы, бумаги, картона и изделий из них без использования бессточных систем водопользования на производственные нужды и с использованием хлора», обращаемся к Вам с просьбой о дополнительном рассмотрении проблемы Байкальского ЦБК и города Байкальска.

Постановка Минпромторгом России вопроса о внесении изменений в нормативный акт Правительства России указывает на решение Председателя Совета директоров ОАО «Байкальский ЦБК» А. Дементьева, являющегося заместителем Министра промышленности и торговли Российской Федерации, о возобновлении произ-

водства целлюлозы на предприятии со сбросами сточных вод в озеро Байкал. Стремление внести изменения в действующее законодательство является на самом деле попыткой сделать это решение якобы легитимным. Планы о возобновлении производства беленой целлюлозы со сбросами сточных вод подтверждаются информацией директора Байкальского ЦБК и руководства управляющей компании БЦБК «Континенталь Менеджмент». Такие планы противоречат Вашему решению, принятому в Иркутске 1 августа с.г., о возобновлении производства целлюлозы на замкнутом водообороте и исключению сброса сточных вод в озеро Байкал.

Производство целлюлозы на комбинате экономически убыточно и экологически недопустимо. Кроме того, возобновление производства на предприятии не позволит начать решение проблемы ликвидации накопленных отходов производства. С позиции решения социальных проблем, которые якобы являются причиной возобновления производства, предлагаемый план в значительной мере запоздал — в настоящее время, по информации профсоюзов

комбината, без работы находятся около 700 бывших сотрудников предприятия, причем среди них нет высококвалифицированных специалистов. На основе специального проведенного социологического опроса бывших работников БЦБК, можно утверждать, что готовы возвратиться на предприятие далеко не все уехавшие специалисты, а те, кто готов возвратиться, ставят условие — гарантия производства не менее 3—5 лет. В результате, для возобновления производства руководству предприятия придется набирать специалистов из других регионов России, что делает бессмысленным саму постановку проблемы решения социальных вопросов населения города. Безусловно, потерявшие работу жители Байкальска должны быть материально обеспечены вплоть до начала эксплуатации новых предприятий в городе: выплата средней заработной платы всем безработным на несколько порядков ниже затрат, необходимых для возобновления производства.

Существует еще одна проблема: ОАО «Байкальский ЦБК» находится в настоящее время в процедуре банкротства. Предприятие было остановлено менеджментом в ок-

тябре 2008 г. в связи с его убыточностью, хотя убытки начались с июля 2008 г., когда предприятие выпускало беленую целлюлозу и сбрасывало сточные воды в Байкал. Остановка производства не была плановой: не были выработаны даже хранящиеся на предприятии опасные сырьевые компоненты.

Учитывая нарушение действующего законодательства Российской Федерации и международных обязательств государства при возобновлении производства целлюлозы на Байкальском ЦБК, необходимость значительных инвестиций для реализации этого проекта, текущую экономическую убыточность и отсутствие решения реальных социальных проблем населения города, просим Вас, уважаемый Владимир Владимирович, протестировать реализацию планов по возобновлению производства целлюлозы на Байкальском ЦБК со сбросом сточных вод в Байкал.

**Председатель Научного совета  
Сибирского отделения РАН  
по проблемам озера Байкал  
академик М.И. Кузьмин  
Ученый секретарь Научного совета  
И.И. Максимова**

## МЕЖДУНАРОДНЫЕ СВЯЗИ

# Выставка в деле «перезагрузки отношений»

Если говорим «Чикаго», подразумеваем «мафия». Жители Чикаго сегодня не любят вспоминать гангстерское прошлое города и могут даже обидеться, если их будут настойчиво расспрашивать об Аль Капоне. Этот ультрасовременный город с населением около 3 млн человек не случайно стал местом проведения 18—21 ноября Российской национальной выставки. В этом городе, городе небоскребов и скульптурного модерна, третьем по величине мегаполисе США, находятся штаб-квартиры ряда крупных транснациональных корпораций, научные учреждения, а также одна из самых больших в Америке русскоговорящих общин.

Российская национальная выставка была приурочена к 200-летию установления дипломатических отношений между Россией и США и проходила под девизом: «Перезагрузка» отношений Россия — США: изменяя себя, изменим мир к лучшему». Ее организатором выступил Минпромторг РФ при поддержке с российской стороны Министерства иностранных дел, Министерства экономического развития, Министерства энергетики, Министерства образования и науки, Министерства транспорта, Министерства культуры и массовых коммуникаций, администраций федеральных округов и субъектов Российской Федерации, Российского Союза промышленников и предпринимателей, Российской академии наук, Посольства Российской Федерации в США, Торгового представительства Российской Федерации в США, Московской ассоциации предпринимателей; со стороны США — Посольства США в России, мэрии г. Чикаго, Американской торгово-промышленной палаты в России, World Business Chicago, Торгово-промышленной палаты штата Иллинойс, Делового совета среднеатлантических штатов, Российско-американской торгово-промышленной палаты в США.

О необходимости сближения и «перезагрузки» отношений говорили президенты России и США на встрече в Москве 6 июля 2009 года. Форум был призван способствовать развитию конструктивного взаимодействия и стратегического российско-американского партнерства, которое основывается на совпадении национальных интересов и осуществляется в соответствии с Декларацией о стратегическом партнерстве между Российской Федерацией и США и Совместной декларацией об укреплении и наращивании экономического и научно-технического сотрудничества.

Экспозиция выставки была развернута в Западном здании выставочного центра Чи-

каго — McCormick Place. Полковник Роберт Маккормик — редактор и издатель газеты «Чикаго Трибьюн» — в 1955 г. получил разрешение на строительство выставочного зала площадью 30 тыс. кв. м. Выставочный центр был открыт в 1960 году уже после смерти полковника. Но семь лет спустя во время очередной выставки, на которой демонстрировались взрывоопасные экспонаты, McCormick Place сгорел дотла. Благодаря пожертвованиям многих жителей города и поддержке властей в 1971 году был возведен Восточный павильон Центра. Сейчас выставочный центр McCormick Place состоит из четырех взаимосвязанных павильонов, которые соединены на уровне второго этажа переходами.

Западный павильон был открыт 2 августа 2007 года. Общая сумма затрат на строительство этого павильона площадью 44 тыс. кв. м. превысила 882 млн долларов. Вдобавок Западный павильон предлагает 61 переговорную комнату для проведения конференций и деловых встреч, а также актовый зал, который соизмерим с футбольным полем. В таком зале можно провести встречу сразу нескольких посольств самых крупных стран мира.

Возвращаясь к рассказу об экспозиции Российской национальной выставки, нужно сказать, что общая площадь застройки составила 2500 кв. м. Экспозиция выставки тематически делилась на несколько разделов:

- вводный раздел — визитная карточка России «200 лет дипломатического сотрудничества Россия — США»;
- инновации, высокие технологии, образование и наука;
- регионы России;
- люди, культура, традиции.

В выставке приняли участие более 100 экспонентов из 20 регионов Российской Федерации: Москвы и Московской области, Санкт-Петербурга, Томской, Ульяновской,

Липецкой, Тюменской, Омской, Самарской, Липецкой, Свердловской, Новосибирской, Иркутской, Рязанской областей, Алтайского, Красноярского, Ставропольского краев, Башкортостана, Татарстана, Северной Осетии.

Открытие выставки состоялось 18 ноября. В официальной церемонии приняли участие заместитель министра промышленности и торговли Земли СО РАН (г. Тюмень) Иван Сергеевич Матеров, мэр г. Чикаго Ричард Дэйли.

Российская академия наук организовала экспозицию «Российская наука сегодня», которая была центральной и одной из самых представительных (80 кв. м). Сибирское отделение РАН занимало половину площади стенда РАН, демонстрируя планшеты и компьютерные программы четырех институтов Отделения: Института теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича, Института систем информатики им. А.П.Ершова СО РАН, Института леса им. В.Н.Сукачева СО РАН (г. Красноярск), Института криосферы Земли СО РАН (г. Тюмень). Институт гуманитарных исследований и проблем малочисленных народов Севера СО РАН (г. Якутск) при поддержке Института филологии СО РАН экспонировал монографии из серий «Памятники фольклора народов Сибири и Дальнего Востока» и «Памятники этнической культуры коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока».

Особым вниманием пользовались на стенде СО РАН разработки Института систем информатики им. А.П.Ершова в области наукоемкого программного обеспечения, ориентированного на конкретные области применения: обработка изображений, разведка нефти, генетика и др. К ним проявило интерес большое количество американских специалистов из университетов, промышленных компаний, организаций, работающих в области развития международного партнерства в науке и образовании, представители разного рода фондов, а также банкир, у которого возникли задачи, связанные с обработкой изображений. Из наиболее интересных контактов следует отметить встречи с представителями Мичиганского Университета, Университета Айовы, «Team Cumru Inc.» (компания работает в области компьютерной безопасности); корпорации «АВИСМА» (российский производитель титана, реализующий продукцию в США).

Большой интерес вызвали и работы ИТПМ СО РАН по разработке автоматизированных лазерных технологических комплексов, позволяющих осуществлять резку листовых материалов, сварку, термообработку, наплавку и другие операции, а также по плазмотермической переработке твердых промышленных и бытовых отходов.

Интерес был проявлен к работам Института криосферы Земли (г. Тюмень), связанным с исследованиями микроорганизмов в мерзлых породах, тенденций изменения климата, с замораживанием и охлаждением грунтов с использованием ресурса естественного холода.

Специалисты СО РАН давали интервью компании «RTV International» (транслирует русские телеканалы для зрителей Америки,



Европы, Ближнего Востока, Северной Африки и Австралии), «Российской газете».

Публикации и репортажи о выставке появлялись в основных СМИ и отраслевых изданиях.

Специалисты Отделения активно участвовали в деловой программе форума. Так, второй день выставки открылся семинаром «Сотрудничество России и США в области науки и образования». Ученый секретарь Института систем информатики им. А.П.Ершова к.ф.-м.н. Ф.А. Мурзин выступил с докладом «Исследования по информационным технологиям в ИСИ СО РАН», где рассказал об истории и структуре института, о работающих в нем специалистах, о ближайших планах института.

На конференции «Аэрокосмическая отрасль. Технологии и новации», которая состоялась в тот же день, заместитель директора ИТПМ СО РАН д.ф.-м.н. А.Н. Шиплюк сделал доклад «Научное сотрудничество в аэрокосмической области. Опыт ИТПМ СО РАН».

Российскую национальную выставку посетило более трех тысяч человек, из них около 1300 представителей американских деловых кругов, научных и общественных организаций и около 1700 представителей русскоязычной диаспоры Чикаго. Выставку посетили представители Германии, Италии, Сомали, Испании.

Изначально предполагалось, что посетителей будет в четыре раза больше, но оказалось, по-видимому, проведение выставки в будние дни. Однако, главное, отмеченное и государственным деятелями, и многими посетителями, что выставка стала первым шагом в укреплении русско-американских отношений, поскольку русские выставки на территории США не устраивались уже несколько лет. Выставка была не специализированной, а охватывала широкий спектр общих для обеих стран направлений деятельности.

Из публикации на сайте rg.ru 25 ноября: «Выставка в Чикаго сильно отличалась от многих аналогичных событий в сфере бизнеса. Как признавались организаторы, заключение контрактов или соглашений не было ее главной целью. Мероприятие должно было продемонстрировать американцам, что в вопросах развития инновационных технологий Россия от слов перешла к делу.

Как сообщил заместитель директора департамента международных экономических отношений Минпромторга Сергей Шилов, основной темой всех дискуссий была реализация поставленной Президентом России Дмитрием Медведевым задачи максимально использовать взаимоотношения с зарубежными компаниями для модернизации российской экономики».

**Е.С. Годунова, Выставочный центр СО РАН**

На снимках: — Клауд Гейт — «Облачные ворота» (Claud Gate) в парке Миллениум; — на стенде СО РАН. Справа налево: мэр г. Чикаго Ричард Дэйли, директор Выставочного центра РАН В.А. Рукавишников, директор ИГИИПМНС СО РАН Н.А. Алексеев, зам. директора ИТПМ СО РАН А.Н. Шиплюк, зам. директора ИКЗ СО РАН А.В. Брушков.



## Конкурс

**Институт геологии и минералогии СО РАН объявляет конкурс** на замещение вакантной должности на условиях срочного трудового договора научного сотрудника по специальности 02.00.02 «аналитическая химия». Требования в соответствии с квалификационными характеристиками, утвержденными Постановлением Президиума РАН № 196 от 25.03.2008 г. Конкурс будет проводиться 24.02.2010 года. Срок подачи заявок для участия в конкурсе — два месяца со дня публикации данного объявления. Заявление и необходимые документы направлять в конкурсную комиссию по адресу: 630090, г. Новосибирск, 90, пр. Ак. Коптюга, 3. Справки по тел.: 8-383-333-37-32 (отдел кадров). Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов опубликованы на сайтах РАН ([www.ras.ru](http://www.ras.ru)) и института в сети Интернет ([www.igm.nsc.ru](http://www.igm.nsc.ru)).

**Институт биофизики СО РАН объявляет конкурс** на замещение 0,5 ставки вакантной должности старшего научного сотрудника. Требования к участникам конкурса: наличие ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.18 «математическое моделирование, численные методы и комплексы программ», опыта математического моделирования гидро- и аэродинамических процессов в биосферных задачах, подтвержденного публикациями в профильных журналах, участие в биофизических исследованиях по российским и международным программам (грантам). Условия конкурса — заключение срочного трудового договора по соглашению сторон. Срок конкурса — два месяца со дня опубликования. Документы направлять по адресу: 660036, г. Красноярск, Академгородок, д. 50, стр. 50, Институт биофизики СО РАН. Тел.: 8(391-2) 43-15-79, e-mail: [ibp@ibp.ru](mailto:ibp@ibp.ru).

**Учреждение Российской академии наук Центральный сибирский ботанический сад СО РАН объявляет конкурс** на замещение должностей на условиях срочного трудового договора: младшего научного сотрудника по специальности 03.02.01 «ботаника» в лабораторию дендрологии, научного сотрудника по специальности 03.02.01 «ботаника» в лабораторию экологии и геоботаники, научного сотрудника по специальности 03.02.01 «ботаника» в лабораторию интродукции редких и исчезающих видов растений. Конкурс будет проведен 2 марта 2010 года в 14:00 по адресу: 630090, г. Новосибирск, ул. Золотогоринская, 101. Справки по тел.: 334-45-93. Заявление и документы принимаются в течение месяца со дня опубликования. Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайтах РАН и института ([csbg.nsc.ru](http://csbg.nsc.ru)).

**Учреждение Российской академии наук Институт ядерной физики им. Г.И. Будкера Сибирского отделения РАН объявляет конкурс** на замещение вакантных должностей: научного сотрудника по специальности 01.04.20 «Физика пучков элементарных частиц и ускорительная техника» — 5 мест; научного сотрудника по специальности 01.04.08 «Физика и химия плазмы»; главного научного сотрудника по специальности 01.04.02 «Теоретическая физика». Документы (с пометкой «на конкурс») направлять в адрес отдела кадров ИЯФ СО РАН: 630090 г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 11. Справки по тел.: 329-47-88. Дата проведения конкурса — 1 марта 2010 года. Срок подачи документов — не позднее двух месяцев со дня опубликования. Информация о конкурсе размещена на сайте института (<http://www.inp.nsk.su/structure//ok/index.ru.shtml>) и на сайте Президиума Сибирского отделения РАН (<http://www.sbras.nsc.ru>).



## ОФИЦИАЛЬНО

## Об объявлении совместного конкурса проектов фундаментальных исследований НАН Беларуси и СО РАН на 2010—2011 гг.

Постановление Президиума СО РАН № 345 от 10.12.2009 г.

**В** соответствии с Договором о научном сотрудничестве между Национальной академией наук Беларуси и Сибирским отделением Российской академии наук от 22 января 2009 года Президиум Учреждения Российской академии наук Сибирского отделения РАН постановляет:

1. Объявить совместный конкурс проектов фундаментальных исследований Национальной академии наук Беларуси и Учреждения Российской академии наук Сибирского отделения РАН на 2010—2011 гг.
2. Утвердить Положение о проведении совместных конкурсов проектов фундаментальных исследований Национальной академией наук Беларуси и Учреждением Российской академии наук Сибирским отделением РАН (приложение).
3. Проекты на конкурс представляются ученому секретарю Конкурсной комиссии СО

РАН (к.ф.-м.н. Н.Г. Никулин) до 15 января 2010 года.

4. Поручить конкурсной комиссии СО РАН по интеграционным проектам (ак. В.М. Фомин) подвести итоги Конкурса 2010 года до 1 февраля 2010 года.

5. Проекты, выполняемые учеными СО РАН и НАН Беларуси, победившие в конкурсе проектов фундаментальных исследований совместно с организациями УрО и ДВО РАН, государственных академий наук России, национальных академий наук стран СНГ, Монголии и Китая, на совместный конкурс не принимаются.

6. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на главного ученого секретаря СО РАН чл.-к. РАН Н.З. Ляхова.

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

## Положение о проведении совместных конкурсов проектов фундаментальных исследований Национальной академией наук Беларуси и Учреждением Российской академии наук Сибирским отделением РАН

### Введение

**В** соответствии с Договором о научном сотрудничестве между Национальной академией наук Беларуси (НАН Беларуси) и Сибирским отделением Российской академии наук (СО РАН) от 22 января 2009 г. и в целях его реализации СО РАН и НАН Беларуси, далее именуемые Сторонами, договорились о следующем порядке проведения совместных конкурсов проектов фундаментальных исследований:

### Организация конкурсов

1. Стороны несут совместную ответственность и осуществляют общую координацию деятельности по этому Положению. Каждая Сторона определяет официального представителя для контактов с другой Стороной в проведении всех мероприятий, предусмотренных данным Положением. Другие организации-участники с каждой Стороны также определяют координаторов в качестве основных связующих звеньев с их организациями.

2. Каждая Сторона инициирует ученых своей страны к прямой переписке или другим контактам с коллегами другой страны в целях определения заинтересованности в осуществлении проектов совместных научных исследований или другой возможной деятельности.

3. Проекты взаимовыгодного сотрудничества в области фундаментальных научных исследований разрабатываются совместными усилиями и в тесном контакте заинтересованных ученых и научно-исследовательских учреждений обеих стран. Соруководители с белорусской и российской Сторон заблаговременно согласовывают тему исследования, распределение обязанностей по проекту и совместный план-график работ. Заявки, поданные по одному проекту, должны быть идентичны по целям и задачам.

Для консультаций и обмена опытом с целью планирования совместных научных исследований могут осуществляться кратковременные научные визиты ученых обеих стран. Эти визиты финансируются научно-исследовательскими учреждениями Сторон.

4. Стороны принимают совместные конкурсные проекты от научных коллективов и отдельных ученых своих стран и проверяют их на соответствие этому Положению. Согласованные заявки подаются одновременно:

белорусскими соруководителями проекта — в НАН Беларуси и Белорусский республиканский фонд фундаментальных исследований (БРФФИ), российскими соруководителями проекта — в СО РАН.

Несо согласованные заявки или заявки, поданные только с одной Стороны и после установленного срока их приема, не рассматриваются.

5. Заявки должны включать название проекта, фамилию, имя и отчество руководителей с обеих Сторон, название учреждения-исполнителя в каждой стране, описание проекта с указанием методов и этапов исследований, описание совместной деятельности, включая необходимое оборудование, предполагаемые командировки, перечень всех участников, а также предполагаемую дату начала выполнения проекта и его продолжительность.

6. Стороны объявляют белорусско-российские конкурсы научных проектов фундаментальных исследований с согласованной периодичностью и в совместно установленные сроки приема заявок.

7. Тематика совместных проектов фундаментальных исследований в настоящее время должна быть сосредоточена на следующих приоритетных научных направлениях:

- проблемы автономной энергетики и энергосбережения;
- химия и химические технологии;
- лазеры и лазерные технологии;
- информационные технологии;
- биотехнологии;
- новые материалы.

В последующем совместные конкурсы научных проектов могут охватывать и другие направления исследований.

8. Стороны предусматривают также проведение взаимных визитов делегаций СО РАН, НАН Беларуси и БРФФИ для обмена информацией и контроля за выполнением данного Положения.

### Осуществление совместной деятельности

9. Заявки выдвигаются заинтересованными учеными обеих стран, как это определено в пунктах 2-7 Положения, и проходят независимую экспертизу.

10. Окончательное решение о поддержке проекта принимается путем обмена письмами или телеграммами между официальными

представителями Сторон. Каждое письмо или телеграмма включает список поддержанных проектов с указанием названия проекта, фамилии, имени и отчества руководителей с обеих Сторон, названия организаций, которые они представляют, а также сведений о дате начала выполнения проекта и его продолжительности. Стороны предоставляют друг другу по соответствующему запросу информацию о промежуточных этапах рассмотрения каждой заявки. Победителями становятся проекты, получившие положительное заключение обеих сторон.

11. Стороны предпринимать все необходимые меры для выполнения каждого проекта согласно программе исследований, как это определено в заявке. Последующие изменения масштабов работы, состава основных участников или продолжительности проектов проводятся только в случае предоставления исследователями письменного заявления об этом и явного одобрения обеими Сторонами.

12. Партнеры непосредственно информируют друг друга о ходе осуществления и выполнения утвержденных проектов с уведомлением Сторон.

13. Основные исполнители и их учреждения отвечают за выполнение проектов, соответствующее использование средств, а также за отчетность перед соответствующей Стороной за состояние и ход выполнения проектов.

14. Продолжительность выполнения проектов устанавливается Сторонами совместно. Промежуточные и окончательные отчеты по проектам рассматриваются на заседаниях профильных ОУС СО РАН и отделений НАН Беларуси с приглашением соруководителей проекта.

### Финансовые условия

15. Каждая Сторона финансирует на паритетных условиях свою часть проекта и несет основные расходы на территории своей страны.

16. Условием предоставления финансовой поддержки является обязательство ученых опубликовать результаты исследований в отечественных и международных научных изданиях с упоминанием о полученной поддержке от БРФФИ, НАН Беларуси и СО РАН.

17. В случае командирования одного из участников совместного проекта в страну

другой Стороны для выполнения поставленных научных целей, принимающая Сторона предоставляет или оплачивает для него следующее: жилье, прожиточный минимум, а также несет расходы по медицинскому обслуживанию в случае заболевания или несчастного случая в соответствии с нормами, принятыми в каждой стране. Жилье, предоставляемое принимающей Стороной, должно соответствовать профессиональному уровню ученого. Направляющая Сторона оплачивает транспортные расходы, если не предусматривается иной порядок.

18. Аналогичные финансовые условия распространяются на визиты делегаций Сибирского отделения РАН, НАН Беларуси и Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований, если не оговаривается иной порядок.

### Заключительные положения

19. Данное Положение заключается на 5 лет и вступает в силу с момента его подписания. Оно продлевается автоматически на каждые следующие пять лет в случае, если ни одна из Сторон не захочет его расторгнуть, направив другой Стороне письмо с уведомлением не позднее, чем за 6 месяцев до окончания срока действия. При этом Стороны обязуются выполнить взятые до расторжения договора обязательства по финансированию проектов. Срок действия этого Положения может быть изменен с согласия Сторон.

20. В случае возникновения споров при толковании или реализации этого Положения Стороны приложат все усилия, чтобы разрешить их с учетом интересов Сторон.

Стороны договариваются, что в случае, если они выявляют новые проблемы, не предусмотренные этим Положением, для их решения будут проводиться переговоры, учитывающие интересы Сторон. Результаты этих переговоров, в случае необходимости, могут стать предметом дополнения к этому Положению.

21. Все разногласия между Сторонами относительно содержания настоящего Положения будут решаться с учетом интересов Сторон в кратчайшие сроки. Дополнения или изменения в Положение вносятся по взаимному согласованию Сторон.

Главный ученый секретарь Отделения чл.-к. РАН Н.З. Ляхов



## Хэйлунцзян — СО РАН: сотрудничество продолжается

**В** Новосибирском научном центре 21—22 декабря побывала делегация Департамента науки и техники Народного правительства провинции Хэйлунцзян во главе с руководителем департамента госпожой Чжао Минь. Состоялись переговоры китайской делегации с руководством Отделения по состоянию и перспективам сотрудничества, завершившиеся подписанием памятной записки. От Сибирского отделения документ подписал заместитель председателя академик В.М. Фомин.

Стороны отметили обоюдную заинтересованность в углублении связей между провинцией Хэйлунцзян и Сибирским отделением. Надежным фундаментом расширения сотрудничества является межгосударствен-

ная программа, подписанная премьер-министром Российской Федерации В.В. Путиным во время недавнего визита в КНР. Приоритетными направлениями двустороннего сотрудничества названы новые материалы, новые источники энергии, биотехнологии, защита окружающей среды. Планируется регулярный обмен выставками научных достижений и делегациями специалистов. Для повышения мобильности и эффективности взаимодействия будут регулярно проводиться видеоконференции.

Несколькими днями ранее соглашение о научном сотрудничестве было подписано с Иркутским научным центром СО РАН.

Наш корр.  
Фото В. Новикова



# О Лаврентьевском конкурсе молодежных проектов СО РАН

Постановление Президиума СО РАН № 346 от 10.12.2009 г.

**В целях поддержки молодых ученых Сибирского отделения РАН, получающих научные результаты мирового уровня, а также молодых лидеров, способных возглавить научные коллективы по выполнению проектов в области фундаментальных исследований. Президиум Учреждения Российской академии наук Сибирского отделения Российской академии наук постановляет:**

1. Провести в декабре 2009 — январе 2010 года в Сибирском отделении РАН очередной Лаврентьевский конкурс молодежных проектов.
2. Утвердить Положение о Лаврентьевском конкурсе молодежных проектов СО РАН на 2010—2011 гг. (приложение).
3. Определить, что размеры коллективного гранта не могут быть менее 300 тыс. рублей

и индивидуального гранта — 100 тыс. рублей в год.

4. Возложить проведение конкурса на бюро объединенных ученых советов СО РАН по направлениям наук.

5. Планово-финансовому управлению СО РАН (Т.Ф. Копанева) предусмотреть выделение средств на проведение исследований победителями конкурса в 2010—2011 годах в размере 15 млн рублей в год.

6. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на Управление организации научных исследований СО РАН (к.г.-м.н. В.М. Задорожный).

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

## Положение о Лаврентьевском конкурсе молодежных проектов СО РАН

### 1. Общие положения

1.1. Основная цель Лаврентьевского конкурса молодежных проектов — выявление и поддержка в СО РАН молодых ученых — лидеров, способных получить научные результаты мирового класса, а также возглавить деятельность молодежных коллективов по выполнению проектов в области фундаментальных исследований.

1.2. Конкурс проводится за счет централизованных бюджетных средств. Размеры коллективного гранта не могут быть менее 300 тыс. рублей, индивидуального гранта — 100 тыс. рублей в год.

1.3. Проведение Лаврентьевского конкурса молодежных проектов возлагается на бюро объединенных ученых советов СО РАН по направлениям наук с участием советов молодых ученых. Выделенные на конкурс средства делятся по направлениям наук пропорционально численности молодых ученых, работающих в институтах, курируемых объединенными учеными советами СО РАН по направлениям наук, по состоянию на 1 января текущего года. Количество грантов определяет бюро объединенного ученого совета СО РАН по направлениям наук, исходя из выделенных финансовых лимитов, поданных заявок и результатов конкурса.

1.4. Научная направленность проектов должна соответствовать приоритетным направлениям Программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2008—2012 гг. К участию в конкурсе допускаются проекты, посвященные решению конкретной фундаментальной проблемы, которые могут быть выполнены в течение одного-двух лет. При прочих равных условиях преимущество имеют комплексные проекты.

1.5. К участию в конкурсе допускаются научные работники в возрасте, не превышающем 35 лет на момент подачи заявки.

1.6. Лаврентьевский конкурс молодежных проектов проводится в два этапа.

На первом этапе осуществляется экспертиза уровня научной квалификации молодых ученых, подавших заявки на участие в конкурсе. Оценивается научный уровень опубликованных работ претендентов и их научная активность (по степени участия в качестве докладчика на научных конференциях, симпозиумах и т.п. в России и за рубежом).

На втором этапе оцениваются проекты, представленные претендентами, прошедшими первый тур. Победители конкурса определяются по итогам второго тура.

1.7. Условием предоставления финансо-

вой поддержки является наличие у претендентов научных публикаций в отечественных рецензируемых или зарубежных изданиях. Проекты авторов, не представивших отчеты по предыдущему конкурсу 2006—2007 гг., к рассмотрению не допускаются.

1.8. Финансирование проектов проводится через научные учреждения СО РАН, в которых работают исполнители или научные руководители проектов.

1.9. По истечении года представляется краткий отчет о выполненной работе с приложением списка публикаций по проекту и финансовой справки о расходовании средств.

Итоговый отчет оформляется в виде авторской статьи и сопровождается списком опубликованных и сданных в печать работ, перечнем докладов на конференциях и других материалов, отражающих достижения молодых ученых (защита диссертации, награды и т.п.). К отчету прилагается выписка из решения ученого совета института (института) о рассмотрении результатов работы по проекту и финансовая справка о расходовании средств, подписанная главным бухгалтером института по месту работы руководителя молодежного коллектива или исполнителя проекта.

1.10. По результатам работы по проектам Советом молодых ученых СО РАН проводятся итоговые «Лаврентьевские чтения» — отчетные молодежные конференции в одном или нескольких научных центрах Отделения. Выступления на них исполнителей (руководителей научных коллективов) являются обязательной составной частью отчета по проекту.

### 2. Требования к представлению материалов на I тур конкурса

2.1. Заявки соискателя — молодых ученых представляются на I тур конкурса в двух экземплярах до 21 декабря 2009 года.

2.2. Заявки направляются в бюро советов молодых ученых научных центров СО РАН по месту работы заявителей. Молодые ученые институтов СО РАН, расположенных в отдельных городах Сибири, направляют заявки в советы молодых ученых своих учреждений.

2.3. Содержание заявки (не более двух страниц):

- характеристика основных научных результатов соискателя, включая участие (последние три года) в российских и международных конференциях, совещаниях;
- анкетные данные на соискателя (Ф.И.О.,

дата рождения, копия паспорта или свидетельства о рождении, научная степень, ученое звание, должность, место работы, адрес, телефон, e-mail);

— полный список научных трудов соискателя.

К заявке прилагаются копии статей (не более пяти по выбору претендента), вышедших за последние три года в престижных рецензируемых изданиях, отражающих основные научные достижения соискателя. Необходимым условием конкурса является наличие хотя бы одной такой публикации претендента без соавторов или с его определяющим вкладом в работу (сопровождается справкой, подписанной соавторами). В случае невозможности выполнения этого условия по объективным причинам (зарубежные соавторы и т.п.) соискателями даются необходимые письменные пояснения.

2.4. Бюро советов молодых ученых научных центров СО РАН (институтов в отдельных городах Сибири) рассматривают заявки на предмет соответствия соискателей грантов критериям, изложенным в п. 1.1 настоящего Положения, и тайным голосованием по каждому соискателю принимают решение о допуске претендентов ко II туру конкурса. Победителем I тура конкурса считается каждый, получивший более половины голосов участвующих в голосовании.

Решение бюро советов молодых ученых доводится до сведения претендентов до 29 декабря 2009 года.

### 3. Представление материалов на II тур конкурса

3.1. Молодые научные работники, рекомендованные к участию во II туре конкурса, представляют в объединенные ученые советы СО РАН по направлениям наук до 15 января 2010 года научный проект на выполнение фундаментальных исследований. Проект может быть индивидуальным или коллективным. Количество исполнителей не должно быть меньше 4 человек, а возраст каждого — 35 лет на момент подачи заявки.

3.2. Проект (объемом до 10 страниц) должен содержать следующие разделы:

- 3.2.1. Обоснование необходимости проведения исследований: сложившиеся тенденции и современный уровень решения проблемы в стране и за рубежом; цели и предполагаемые результаты исследований; имеющийся научный задел; наличие материально-технической базы, ее соответствие поставленным задачам; характеристика состава исполнителей (для коллективных гран-

тов).

3.2.2. Основные этапы проекта, сроки их реализации.

3.2.3. Объемы финансирования на год и на реализацию всего проекта с кратким обоснованием затрат, с указанием других источников и объемов финансирования данных исследований.

3.3. Проект представляется в печатном, в двух экземплярах, и электронном виде. К проекту прилагается заявка, представленная на I тур конкурса, включая копии статей.

3.4. Проект подписывается претендентом и визируется директором и главным бухгалтером института.

### 4. Порядок рассмотрения проектов

4.1. Бюро объединенных ученых советов СО РАН по направлениям наук рассматривают заявки, организуют рецензирование проектов, при необходимости заслушивают претендентов и принимают решения самостоятельно либо формируют экспертные комиссии, правомочные принимать решения.

4.2. Решения бюро или уполномоченных экспертных комиссий по вопросам рекомендации научных проектов к финансированию принимаются тайным голосованием. В бюллетень для тайного голосования включаются все поступившие проекты.

4.3. Число рекомендуемых к финансированию проектов и объемы финансирования каждого проекта, с учетом п. 1.2 настоящего Положения, определяют бюро объединенных ученых советов СО РАН по направлениям наук. Решение об итогах конкурса принимается до 1 февраля 2010 года.

4.4. Результаты Лаврентьевского конкурса молодежных проектов утверждает Президиум Сибирского отделения РАН.

4.5. В случае возникновения обстоятельств, препятствующих исполнению или руководителю научного коллектива выполнять свои функции (заграничная командировка на срок более трех месяцев, болезнь и т.п.), они обязаны своевременно информировать об этом Президиум СО РАН, после чего объединенный ученый совет рассматривает целесообразность продолжения финансирования работ по данному проекту.

4.6. Список молодых научных лидеров и названия молодежных проектов фундаментальных исследований публикуется в еженедельнике «Наука в Сибири».

**Главный ученый секретарь Отделения чл.-к. РАН Н.З. Ляхов**

## Совместное заседание в режиме онлайн

Седьмого декабря в конференц-зале Выставочного центра СО РАН состоялась видеоконференция конкурсных комиссий Сибирского отделения и национального научного совета Тайваня по подведению итогов экспертизы заявок по совместным научно-исследовательским проектам.

**П**ринято решение рекомендовать для поддержки четыре проекта:

1. «Наноструктуры с квантовыми точками и кольцами для детектирования терагерцевой излучения». Руководители проекта — чл.-корр. РАН А.В. Двуреченский (ИФП СО РАН) и проф. Лю Чэвэй (Национальный университет Тайваня);

2. «Полупроводниковые наногетероструктуры для малогабаритных термофотозлектрических преобразователей». Руководители проекта — к.ф.-м.н. С.И. Чикичев (ИФП СО РАН) и проф. Лэ Цзинтин (Институт микроэлектроники, Университет Чэнгун);

3. «Лазерная диагностика канцерогенеза с использованием измерения преломления и флуоресцентной спектроскопии». Руководители проекта — д.б.н. Т.Г. Амстиславская (ИЦиГ СО РАН) и проф. Жэнь Чжунпин (Университет Чэнгун);

4. «Биоразнообразие, структу-

ра сообществ и метагеномика микроорганизмов соленых озер Хакасии, Сибирь». Руководители проекта — чл.-корр. РАН А.Г. Дегерменджи (ИБФ СО РАН) и проф. Дан Сэньлинь (Центр изучения биоразнообразия, Академия Синика).

На следующий год намечено провести совместные сипозиумы «Нанопотоника и наноэлектроника» — на Тайване (ответственный — ИФП СО РАН), «Биоразнообразие и экология» — в Красноярске (ответственный — ИБФ СО РАН).

Рассмотрены промежуточные отчеты по проектам 2009—2011 гг.:

— «Позднекайнозойская эволюция литосферы и орогенная Центральная Азии и их влияние на изменение окружающей среды и климата: по данным изучения внутриплитового вулканизма и глубоководных осадочных кернов озер Байкал и Хубсугул» (руководитель проекта — академик М.И. Кузьмин, ИГиХ);

— «Микро- и макротечения при наличии наноструктурированных

объектов» (руководитель проекта — академик В.М. Фомин, ИТПМ СО РАН);

— «Формирование фотонных кристаллов на основе полимерно-дисперсных жидких кристаллов, исследование их оптических свойств и применение» (руководитель проекта — проф. Г.М. Жаркова);

— «Фотонные кристаллы, включающие жидкокристаллические компоненты» (руководитель проекта — проф. В.Я. Зырянов).

Решено продолжить финансирование перечисленных совместных проектов в 2010 году в прежнем объеме.

**Наш корр.**  
**На снимках В. Новикова:**  
**— обсуждение в режиме online ведут:**  
**с тайваньской стороны —**  
**зам. председателя Национального научного совета профессор Ч.Х. Чэнь,**  
**с российской стороны —**  
**председатель конкурсной комиссии СО РАН по совместным проектам академик В.М. Фомин.**





2009 — ВСЕМИРНЫЙ ГОД АСТРОНОМИИ

# Только со смертью догмы начинается наука

(Окончание. Начало в №№ 44, 46)

## От мифа к истине

Видного историка точных наук XX в. Отто Нейгебауэр однажды спросили, как он оценивает античную легенду о беседе Александра Македонского, ученика Аристотеля, с вавилонскими жрецами, которые уверяли «Завоевателя Полумира», что их предки начали наблюдать Небо 31 тысячу лет назад. Высокий авторитет воскликнул с уверенностью: «О том не может быть и речи!»

О. Нейгебауэр, имея он на то досуг и желание, мог бы, продолжая опровергать того же порядка «исторические бредни», высказаться куда пространнее и язвительнее. Допустим, так: утверждать подобное — это всё равно, что уверовать во мнение Диодора Сицилийского о наблюдениях солнечных затмений в Месопотамии (Двуречье) 173 тысячи лет назад, в убежденность великого греческого астронома и математика Гиппарха в том, что астрономия зародилась 270 тысяч лет назад; воспринимать всерьез мнение Цицерона о начале становления этой науки 470 тысяч лет назад или поверить в фантазию астронома античных времен Эпигена. Он-то предлагал отодвинуть эту границу к 720-ти тысячам лет назад (знать бы ему, Гиппарху и Цицерону, что жил тогда на Земле обезьянообразный питекантроп!). Впрочем, даже знаменитый французский астроном, космолог, математик и физик XVIII в. Пьер-Симон Лаплас не удержался от рискованного заявления. Он, изучив изображения созвездий на потолочной плите древнеегипетского храма Дендера, доставленной Наполеоном из разгромленного им Египта в Париж, позволил себе недопустимую для академика вольность — объявил об «изобретении человеком зодиака» 15 тысяч лет назад!

Если все же отойти от крайностей античных хронографов и принять за достоверные самые близкие современности даты — 31-е или 15-е тысячелетия и объявить их пороговыми для времени, когда будто бы случилось «изобретение астрономии» первыми Ното сариэпс Земли, то станет ясно, что факты подтверждения такого мнения нужно отыскивать в культурах древнекаменного века.

## Астроархеология — наука, рожденная в муках

В истории начала изучения древностей России в XIX в. особо впечатляют два события:

I — открытие осенью 1871 г. политическими ссыльными И.Д. Черским и А.Л. Чекановским в предместье Иркутска первого в Сибири (и стране в целом) стойбища охотников древнекаменного века;

II — обнаружение немногим позже профессиональным археологом князем Павлом Арсеньевичем Путятиним на стоянке каменного века Бологое шиферной пластины, «украшенной» загадочным «узором». В нем он, осведомленный в астрономии и ее истории, распознал карту приполярных созвездий — Большой Медведицы, Волопаса, Гончих Псов и Дракона, обозначенных разбросом округлых углублений, символов звезд.

Оба открытия связала одна горькая судьба — неприятие их ученым миром и долгое забвение. Но если прибайкальская находка была все же востребована через полвека сомнений, то «Карта Неба окрестностей Полярной звезды» П.А. Путятина вот уже столетие с четвертью продолжает нести бремя неприятия. Специалисты либо напрочь забыли шиферную пластину или, хуже того, считают, что она не достойна памяти вследствие очевидной несуразности предложенной князем астральной интерпретации «ямочного узора». Ведь нет, пожалуй, в традиционной археологии даже современной либеральной России железобетоннее догмы, чем убеждение в том, что люди архайческих обществ не удостоивали внимания небесные светила.

П.А. Путятин сообщил о своей уникальной находке 18 марта 1886 г. членом Отделения Русской и Славянской археологии Императорского Русского Археологического общества. Он озадачил слушателей сразу же, объявив тему доклада: «Из области астрономической археологии. Изображение созвездия Большой Медведицы на точилке каменного периода России». Удивил и привел в крайнее замешательство потому, что люди каменного века представлялись археологам XIX в. существами убогого мышления, неосведомленными о богах, погрязшими в дикарском уровне бытия и хозяйствования. Но изложенное на заседании утверждало иное — предок, видите ли, смотрел на Небо, заметил в просторах его светящиеся точки, звезды, удосужился сгруппировать их и, судя по всему, обратил внимание на Полярную звезду, вокруг которой в течение ночи обращаются все звезды Севера. То было свидетельство отхода древнего человека от обыденностей земной жизни, доказательство космической широты его кругозора, сложности мировоз-

зрения и силы интеллекта, обретения им в столь древние времена некоего объема естественно-научных знаний. Из того можно было сделать вывод о том, что именно ему принадлежит честь закладки фундамента протонауки, а с нею, быть может, и формулирования первых канонов астральной протополитики.

Поскольку речь шла о неведомой культуре каменного века, памятники которой предполагались не в ближайшем соседстве с регионами древнейших цивилизаций долин Нила, Тигра и Евфрата, Ганга или Хуанхэ, а в пошехонском, полном топких болот захолустье севера европейской России, то стоит ли удивляться, что мнение П.А. Путятина о наблюдении созвездий дикарем-предком не удостоилось серьезного обсуждения. От завистливого (и в том, прошу прощения, подлого) ученого мира не ускользнуло и не терпимое для начальственных представителей его обстоятельство: подозрение на претензию князя учредить новую отрасль науки о древностях — астрономическую (по другой, его же версии — космическую) археологию, что прямо следовало из названия доклада. Вот почему не стоит недоумевать, что до сих пор остается неопубликованной рукопись П.А. Путятина — расширенный до целой книги доклад о карте приполярных созвездий с редкой ценности сопоставительными материалами по археологии, наблюдательной астрономии, астрологии, мифологии и даже медицине, извлеченными автором из исторических сочинений, изданных на десяти языках, далеко не каждому доступных.

Расстроенного П.А. Путятина мог утешить лишь благожелательный ответ на его письмо из Парижа личности, известной всем любителям небесной науки той поры — Н.К. Фламариона. В 1885 г. выдающийся историк астрономии и блестящий популяризатор ее высоко оценил открытие князя во французском журнале «L'Astronomie». На страницах его были представлены и упомянутое письмо П.А. Путятину, и ответ на него Н.К. Фламариона под знаменательным заголовком, утверждающим приоритет русского археолога в открытии новой науки о первобытности — «Archeologie Astronomique». В этой теперь исторически высоко значимой заметке были знаменательные строки: «Трудно в достойной мере возблагодарить тех исследователей, которые, разыскивая следы прошедших веков, делают их известными науке, ибо, обретая известность, такие изыскания вносят вклад в общий поступательный ход человековедения».

## «Сквозь тернии — к звездам!»

Археологи — «человековеды отошедших веков и тысячелетий». Но не странно ли, что именно они вот уже более ста лет насмешливо компрометируют изыскания той направленности, которой Н.К. Фламарион воздал восторженную хвалу. Можно подумать, что они пылают ревностью к новой науке, которая, как им, видимо, представляется, отвлекает любопытствующую публику от открытий науки старой, традиционной направленности изысканий, ориентированных на изучение материальных, а не интеллектуальных ценностей.

Как бы то ни было, но адепты ее не восприняли всерьез и результаты изысканий археолога и геолога Марселя Бодуэна, видного исследователя первобытности — учредителя Общества доистории Франции и генерального его секретаря. Престиж одного из лидеров изучения древностей страны первых двух десятилетий XX в. стал рассеиваться, как только начали одна за другой появляться статьи, посвященные астрономическим аспектам разного вида археологических памятников и расшифровкам знаково-образных композиций на поверхностях камней времени неолита, бронзы и железа. М. Бодуэн, в точности как П.А. Путятин за четверть века до него, воспринял выписанные лунками фигуры изображениями созвездий приполярной зоны Неба — Большой и Малой Медведицы, а также зодиакальных Плеяд, звездных вестников равноденственного дня весны и осени, особо популярных в астрономии античной поры. Едва ли не признаком ученого помешательства стал для его коллег выход в свет в Париже в 1926 г. обобщающего труда М. Бодуэна «La Prehistoire par les étoiles. Un Chronometre Prehistorique». Этот «взгляд на доисторию через звезды» позволил ему усмотреть незамеченное другими — наличие в религиозной идеологии предков звездно-солнечного культа.

Самое крамольное, однако, заключалось в попытке М. Бодуэна доказать, используя объекты искусства малых форм древнекаменного века, что истоки такой религии, основанной на протонаучных знаниях, восходят к ледниковой эпохе. Какой силы кипения страстей вызвал столь дерзостный вывод, можно судить лишь косвенно, по реплике на первой странице книги, которой предстояло из-

за того более полувека оставаться невоистребованной «человековедами от археологии»: «Я вижу это явление [древний звездно-солнечный культ] лишь потому, что не принадлежу ни к какой официальной школе. Я, практик, доисторик и геолог, обладаю абсолютной свободой духа и потому веду исследование всех неведомых следов, оставленных поколениями жрецов и колдунов, без предвзятых мнений».

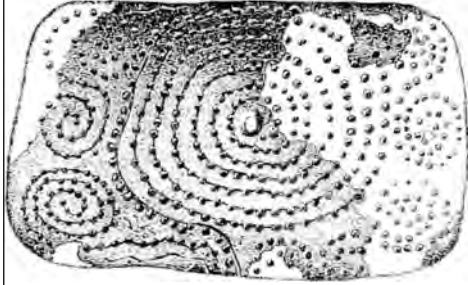
В этом переполненном эмоциями пассаже легко просматривается ответ М. Бодуэна критикам по главной в науке проблеме — предоставления ученому свободы осмысления фактов без оглядки на принятые авторитетами установки. К одной из таковых он относил неприятие первобытниками Европы главной идеи зарождающейся астроархеологии — глубокой древности появления у людей интереса к Небу и светилам, что предопределило становление в архаических обществах первой в истории человечества религиозной системы — звездно-солнечного культа. М. Бодуэну не удалось завершить разработку концепции звездно-солнечной религии как исходной в культурах первобытности древнекаменного века. Его, в частности, озадачивало отсутствие в источниках указаний на внимание служителей культов «доцивилизованной эпохи» к Луне — второму (после Солнца) великому космическому божеству. В этой связи он высказал убеждение в том, что свидетельство существования лунных культов остаются незамеченными.

Что так оно в действительности и было, подтвердили в 30-е годы XX в. исследования Карла Хентце, выдающегося историка культур и искусства Китая, а также соседних с ним регионов Азии, в том числе Сибири. По его мнению, именно лунарные мифы составляют там центральное звено архаических мировоззренческих систем. Эта идея проходит через все творчество К. Хентце, проявляясь в его анализе предметов искусства от древнекаменного века до первых цивилизаций. Важно при этом заметить, что лунарная проблематика тесно увязывалась им с календарным аспектом. В капитальной монографии «Myths et Symboles Lunaires» он обобщил огромный фактический материал народов Евразии и Америки и предпринял попытку установить связь изображений с календарем посредством подсчета структурных элементов композиций.

В этой связи фундаментальную значимость приобрела оценка К. Хентце палеолитического объекта искусства, «украшенного» спиралями — пластины из бивня мамонта, обнаруженной в 1929 г. М.М. Герасимовым при раскопках Мальты, стойбища древнекаменного века (Прибайкалье, долина р. Белой, притока Ангары; датировка — 20-24 тыс. лет от наших дней). К. Хентце оценил открытие сибирского археолога как имеющее «основополагающее значение для исторической науки». Анализ информационных структур спиралей, составленных из миниатюрных купул, он начал с того, что отклонил мысли о возможности восприятия таких углублений в качестве простых звеньев орнамента и отсутствия в «узоре» смысловых нагрузок. Примечательно, что К. Хентце в связи с этим обратил внимание на то, что именно такого рода «кружки», но несравненно большего размера, зафиксированы археологами на поверхностях плит и т.н. «каменных бабах» всё той же Сибири. Эти «идолы», по его мнению, «несомненно, лунного значения», не случайно покрывались кружками с точкой в центре или «концентрическими кругами», поскольку в таких элементах «их астрономический смысл выступает со всей очевидностью». Размышляя о семантике кружков, К. Хентце сделал исключительно важный с методической точки зрения шаг, когда предположил связь с ними каких-то астральных расчетов, характеризующих дни лунного месяца. Купулы, ювелирно высверленные на поверхности мальтинской пластины, представляли собой, заключал он, лунные знаки.

В целом он оценил мальтинскую пластину как ритуальное изделие, связанное с лунной символикой. Анализ возможной семантики всех «орнаментальных элементов», запечатленных на обеих сторонах мальтинской пластины, позволил ему прийти к выводу, который оставался до конца XX века в забвении: «по нашему мнению, это лунный идол». Простые и двойные спирали, а также змеи, связанные с образом его, отражают, полагал К. Хентце, идею полного цикла эволюции фазного светила, т.е. непрерывно повторяемого процесса роста и убывания, а затем снова роста диска Луны.

В конце прошлого века удалось с должной точностью подтвердить эту великую идею. Как выяснилось, числовая знаковая система мальтинской пластины позволяет и теперь считывать время по Луне в течение года, а затем выравнивать лунный ход времени с солнечным. Так Сибирь вошла в зону, где истоки астрономии и календаристики проявились в эпохи настолько древние, что



ранее на отстаивание такого утверждения могли дерзнуть лишь те, кто не опасался наложения на себя клейма несусветного фантазера. В этой связи возникает закономерный вопрос — а есть ли у астроархеологов достоверные факты, которые позволяют представить, как в реальности вели наблюдения за светилами древние астрономы?

Памятники такие открыты в Сибири. Но это сюжет для другого рассказа.

**В.Е. Ларичев, доктор исторических наук, главный научный сотрудник сектора археологической теории и информатики Института археологии и этнографии СО РАН**

На иллюстрациях:

— П.А. Путятин;

— М. Бодуэн;

— К. Хентце;

— Мальтинская пластина.





ВОСЛЕД УШЕДШИМ

# Мы не забудем тебя...

Не стало Галины Антоновны Шпак. Тяжелая болезнь вырвала ее из наших рядов, и к этому очень трудно привыкнуть.

Ровно 42 года Галина Антоновна самоотверженно трудилась в газете, ныне именуемой «Наука в Сибири» («За науку в Сибири» — морально устарело). Безусловно, иметь в своем штате эту самобытную, талантливую журналистку сочла бы за честь любая газета. Многие центральные и региональные издания заказывали ей материалы и с удовольствием печатали.

Но Галина Антоновна была бесконечно преданна именно научной газете Сибирского отделения. В любую погоду, в самые жестокие морозы она ехала из города в Академгородок, чтобы пойти в институт за очередным материалом, встретиться с автором. Приходила всегда с горящими глазами: «Статья будет — пуля!»

Сколько таких «пуль» было отлито ею! Она досконально разбиралась в самых сложных темах и талантливо излагала научные про-

блемы печатным словом. Г.А. Шпак помогала Сибирскому отделению в популяризации знаний и достижений академических институтов.

Член Союза писателей, член Союза журналистов, она не раз была отмечена творческими премиями. Если собрать все ее материалы, опубликованные на страницах нашей научной газеты, получится многотомное собрание сочинений.

Ярким, искренним, добрым и отзывчивым человеком была наша дорогая Галина Антоновна. Нам очень плохо без нее сейчас. Конечно, боль со временем притупится. Но помнить мы будем всегда — веселые искорки в ее глазах, когда она, артистка по профессии, рассказывала о тех нестандартных ситуациях, что приключались с ней в командировках, о том, как басом пела любимый романс «Окрасился месяц багрянцем...», как первой устремлялась на помощь... И вспоминать, вспоминать...

Коллектив газеты «Наука в Сибири»



Снег под ногами хрустит светло и звонко, как только что разбившийся хрусталь. Я иду из церкви, где поставила поминальную свечу. А в это самое время мою Галю предают кремации. И от нее, всегда живой и настоящей, всегда готовой воспламениться от ошившей ее идеи, мысли, ассоциации, от неожиданно пришедшего слова, ритма, образа — от такой Галки останется крошечная горстка пепла. Это был ее выбор. Как всегда, она выбрала Огонь. Огонь — но не тление!

Пролиты первые слезы, их будет еще много и много, но вместе с тем все явственнее у самого сердца стучится тихий вопрос: а что ты сделал для того, чтобы этого не случилось?

Да, против законов природы не пойдешь — но хотя бы еще немножко, хотя бы попробовать успеть сделать для любимого человека что-то главное, важное, на что никогда раньше не хватало времени; а вдруг этого-то — слова, жеста, поступка — как раз и не хватило, чтобы, если не остановить, то, по край-

ней мере, отодвинуть этот роковой час. Уход близкого, дорогого человека всегда несет в себе урок — для тех, кто остаётся, и делает их лучше. Спасибо, Галя, что напомнила нам эту непреходящую истину.

Не устану благодарить тебя за другие уроки, которые мы получали от тебя в жизни, в работе в самой лучшей газете Мира — «За науку в Сибири», где мне посчастливилось познакомиться с крутым и бескомпромиссным стилистом Галиной Антоновной Шпак. Наши сражения на редакционных летучках носили подчас жесточайший характер. В поле зрения нашего неподкупного критика попадало все, что не делало чести ни единственной в ту пору научной газете, ни журналисту, ее представляющему. Температура этих сражений была настолько высока, что наша редакционная машинистка, не видывавшая ничего подобного в тихих райисполкомовских кабинетах, где прежде работала, густо краснела, а ее пылающие недо-

умением глаза метались из стороны в сторону, с одного спорщика на другого. В конце концов она сбежала в свою рабочую комнату, а когда возвращалась назад, изумление ее было еще более беспредельным: мы, которые полчаса назад готовы были вцепиться друг другу в волосы, весело распивали чай и были счастливы видеть друг друга.

Где бы мне ни приходилось работать в моей непоседливой жизни, лучшей редакции я нигде не нашла. Да я и не искала лучшей. Это как первая любовь. Она — единственная и на всю жизнь, и уже совсем не важно, почему.

Я все думала, что вернусь в ту потрясающую атмосферу, которую мы генерировали под неусыпным творческим контролем Гали Шпак, но вернуться в прошлое невозможно, и потому я вместе с Андреем Алябьевым с нетерпением ждала свою Галку — и в Ташкенте, и в Питере, а потом ждали печать этих ее визитов в стихах, в книгах. Она писала: «Тишата лезли со страш-

ной силой. Возможно, импровизации несколько снижают их «весомость», и уж слишком все это молодо и азартно, но я ничего поделать не могу — молодость так и прёт — ничего себе старушка!» (2007 г.)

Какая честь получить только что вышедшие из типографии «600 граммов стихов»: «Я захлопнула свой XX век. Работы выше головы, но и стихи пишутся».

Уж чего-чего, а работы выше головы у нее было всегда. В наших редких телефонных переговорах в последние месяцы она жаловалась и радовалась одновременно — ее буквально одолевают стихи, не хватает времени их записывать. Стихи словно торопились выйти на белый свет, как бы боясь не успеть. Как она сказала, ей нужно еще два года. Только два года. Целых два года, чтобы сказать что-то последнее, что-то самое важное. Как жаль, как жаль...

Ирина Алябьева, сотрудник газеты в 1971—1980 гг.

**Эпиграф к сборнику «Контрасты»**  
Что можно, что нельзя — какой тебе резон?  
Ещё какая выдалась эпоха!  
Кирпичной кладкой закрывают горизонт.  
Смотри перед собой, — увидишь бога  
Забывтых богом книг — читателя и он,  
как Пушкин мчится на лихом Пегасе,  
Пусть нарисованный, чтоб не бросало в сон,  
Когда светило дневное погаснет.

**Перекличка**  
Я не знаю, что будет со мной.  
И, выпрыгивая в неизвестность,  
Разгораются звезды зимой,  
И дождями — на нашу окрестность —  
Звездный дождь, новогодняя блажь  
Мишуры, заблестели планеты.  
Кто там прячется в рыцарский плащ?  
Задрожали на шпаге ответы,  
И разбились игрушки-шары.  
В горле холод колючий шампанский,  
Городские двоились миры,  
И по улице шепот гигантский, —  
Запах пихты и елки — сосны.  
Новогодняя ночь миловидна,  
Охраняет от взглядов косых, —  
Город светится, как Леониды.

**Кубики льда**  
Когда целуют в лоб — я холодею.  
Душа горит — сознайся: дожила  
До той поры свободного паденья, —  
Еще чуть-чуть и догоришь дотла.  
И никакие царственные речи  
Меня не тронут, и не восхваляй:  
«Любовь, любви...» любовью станут реки,  
Текущие на север. Этот край  
Большого солнца и больших соблазнов,  
Слепящих льдов и непроглядной тьмы,  
Всегда для всех навечно безотказный,  
Как мир иной, куда боимся мы  
Уйти совсем и не вернуться больше,  
Замкнется круг — большой меридиан,  
Откуда-то возьмется слово божье —  
Целует Ледовитый океан.

**Огородное**  
Блажен, кто верует! Блажим, блажим —  
Высотный огород на собственных балконах.  
И зеленей, — чем выше этажи, —  
Укроп и сельдерей и листья патиссонов.  
Торчит лучок, приправленный свинцом,  
Висят закрученные усики фасоли —  
Знай — поливай, не думай ни о чем,  
И никаких там государственных консолей —  
Ни срочных-долгосрочных. Сам себе  
Хозяин-барин на плите крупнопанельной.

И удивляешься своей судьбе —  
Открыть бы кран еще для речки, полной нельмы!  
Сюжет знакомый? Боже упаси, —  
Не плагиат, но совпадение деталей.  
И я стараюсь из последних сил,  
Как «Маха» в неглиже, роскошная «Даная»,  
Всё для тебя, далекий милый мой.  
Я не сержусь, — ты прав, — я бывшая артистка.  
Нет, не с тобой на сцене под луной  
Стояла девочка строптивая в батистах.  
(Теперь не носят и фасон другой)  
И если снова позовут меня на сцену, —  
Я выйду и рассыплюсь, как фасоль, —  
В поклонах публике и, набивая цену,  
Домашней зелени и ерунде,  
Скажу, как на духу, — в коробке было дело  
И в рукописях в дождевой воде...  
Захочешь, — приезжай и на девятый — смело!  
Я буду ждать тебя, как девять Муз  
Еще не ждали никого! Подумай, братец!  
А на стихах моих лежит арбуз.  
Разрежу пополам — три солнца на закате.

**Забывтое домашнее-2**  
Я совсем освободилась  
От зависимости страшной  
Молодой звериной хватки —  
Прикоснешься — заискрит.  
И раскачивалась башня  
Бесшабашная не в Пизе,  
А во мне самой разгадка,  
Если кто-то в корень зрит.  
Эта вечная погоня  
В темноте — ни зги не видно,  
Затуманенные смыслы —  
Ясность жизни на виду.  
И душа звучала флейтой.  
С неба падали болиды,  
Покидали город крысы —  
Чуяли мою беду.  
Где легко — такая тяжесть,  
И не веришь — вот удача.  
Где светло — ослепнешь тут же  
От великого стыда.  
Я была во сне незрячей  
И за пазухой у мужа  
Нежилась и слишком долго,  
Думала, что навсегда.  
Где найдешь, там потеряешь.  
Я совсем освободилась,  
А свобода, как погода,  
Переменчива! Так что ж,  
Мне надеяться на милость?  
Но она такого рода, —  
Отразится черной точкой,  
Вот тогда и запоешь.

Галина Шпак. Из сборника «Контрасты», 2006 г.

Коллектив Института горного дела СО РАН глубоко скорбит по поводу кончины

## Галины Антоновны Шпак

Всегда на острие событий, грамотная, прекрасно ориентированная во многих сферах научных исследований, требовательная к себе и к людям, высокоинтеллигентная, творчески одаренная, Галина Антоновна долгое время украшала «Науку в Сибири» своими меткими и злободневными статьями. Много времени посвятила она общению с учеными-горняками, постигая тонкости горной науки, оповещая читателей о наших нелегких проблемах.

Светлая память о Галине Антоновне сохранится в сердцах единомышленников и благодарных читателей.

Дирекция Института горного дела СО РАН

## De mortuis aut bene, aut nihil

Эту латинскую фразу в русском пересказе повторяют на каждом углу при мало-мальски подходящем случае. Удобный способ продемонстрировать свою гуманитарную образованность и подчеркнуть высокий аристократизм безупречных моральных принципов. К сожалению, точную рекомендацию древних «о мертвых либо хорошо, либо ничего» в наше время принято толковать расширительно, далеко выходя за границы мудрости.

Каждый ушедший человек с легкостью получает от нас белую или черную метку. Белость в России принято сочетать с пушистостью и считать явным признаком хорошесть. Обелять — значит оправдывать. Говорить плохое — значит чернить. Людей с черной меткой принято не упоминать вовсе, а остальных мы хвалим без устали и меры.

Разве этому учит нас мудрость предков? Конечно, нет. Говорить хорошо — не значит обелять или чернить. Ложь всегда нехороша и часто омерзительна. Ложь во спасение может быть оправдана в известных обстоятельствах, но хорошей от этого не становится. Хорошо — это прежде всего правдиво.

Факт синонимичен реальному событию, не факт — виртуальному или вымышленному. Факты не бывают мертвыми. Не бывают мертвыми поступки и решения. Приличные люди факты констатируют, ищут и принимают во внимание. Неприличные — факты игнорируют, искажают и подтасовывают. Типичный прием искажения фактов — персонафикация исторических событий. Кутузов не выиграл Отечественную войну 1812 года, а Жуков не выиграл Великую Отечественную войну. Столь же ложны отрицания этих суждений. Можно возразить: «Как же так? Высказывание либо истинно, либо ложно!».

Дело в том, что дихотомичность относится к правильно построенным суждениям. Приведенные выше высказывания таковыми просто не являются. К ним дилемма «истинно или ложно» не применима.

13 декабря 2009 г. скончался Поль Антони Самуэльсон — гигант экономической науки XX века, первый американский Нобелевский лауреат по экономике. «Экономика» Самуэльсона — самый востребованный учебник в США. Этот мировой бестселлер переведен на двадцать языков, число его годовых продаж держится на уровне 50000 экземпляров в год уже полвека. Человек яркого и парадоксального мышления, Самуэльсон вошел в великую когорту классиков, менявших парадигмы экономической науки и практической экономики. Как водится, кончина Самуэльсона мало задела российскую прессу.

16 декабря 2009 г. скончался Егор Тимурович Гайдар, прошедший путь от сотрудника «Правды» и «Коммуниста» до исполняющего обязанности Председателя Правительства с 15 июня по 15 декабря 1992 г. Гайдар — ключевая фигура времен шоковой терапии в России. Как водится, в отечественной прессе кончина Гайдара вызвала широчайшую волну полярных суждений от «великий реформатор и экономист» до «он способствовал развалу страны и переходу ее в состояние хаоса».

Уход людей из жизни — трагедия для их близких. Для посторонних — это просто перевод персонажей из разряда смертных в разряд mortuus. Ушедшие достойны правды. Что важнее — правды достойны живущие. Нам нужна правда и ничего вместо правды.

С. Кутателадзе

С НОВЫМ ГОДОМ!

Тигр — символ 2010 года

Как-то так получается, что жители российских городов и сёл больше наслышаны о заморских представителях фауны, нежели о тех, которые обитают неподалёку. Ведь основным источником информации и знаний для населения теперь служит телевидение, а оно почему-то до сих пор редко одаривает вниманием обитателей родных лесов и водоемов. Считается более приемлемым заполнить эфирное время, выделенное на рассказы о природе, покупными заграничными фильмами.

Благодаря Новосибирскому зоопарку, который славится уникальным поголовьем семейства кошачьих, новосибирцы довольно хорошо информированы об успехах по содержанию и разведению разных видов этих мурлыкающих, урчащих, а то и грозно рычащих зверей всех размеров. Величина их туловища варьирует от мелких сородичей домашних кошек до царя африканской саванны — льва и огромного амурского тигра. Как-то давным-давно, в восточно-берлинском зоопарке обратил внимание, что на клетке с полосатым хищником была табличка «сибирский тигр». Сибирь европейцам более известна, чем её далёкая часть — Приамурье.

Как сказано в справочниках, тигр по внешнему виду довольно сильно отличается от льва, но их черепа настолько сходны, что различаются с трудом даже специалистами-териологами. Общий облик тигра, так сказать, более кошачий, чем у льва. Тело у тигра вытянутое, гибкое, голова округлая, ноги сравнительно короткие, хвост длинный, равномерно опушенный на всем протяжении. При всем том это могучий зверь, даже в клетке зоопарка производящий внушительное впечатление, а в естественных условиях поражающий мощью, легкостью и ловкостью движений. В длину тело взрослого тигра 180—280 см, хвост примерно 90 см, масса от 220 до 270 кг. Видоспецифична поперечнополосатая окраска тигра, рисунок которой сильно варьирует в различных географических регионах и служит основанием для выделения ряда подвидов.

В Индии иногда встречаются и специально разводятся белые тигры, у которых по белому фону расположены коричневые полосы. У белых тигров чаще всего голубые глаза. В связи с постоянным преследованием со стороны человека и неблагоприятными изменениями условий обитания численность тигра непрерывно падает, а область распространения сокращается. Основная часть ареала тигра приходится на тропические и субтропические широты. В настоящее время этот хищник, общая численность которого вряд ли превышает 15 000 особей, сохранился на севере Ирана, севере Афганистана, в Индостане (главным образом на севере полуострова), в Непале, Бирме, Таиланде, Индокитае, на Малаккском полуострове, Яве, Бали, в некоторых провинциях Южного и Северо-Восточного Китая, на севере Корейского полуострова.

В пределах России небольшая популяция тигров (120—150 особей) есть только на Дальнем Востоке, главным образом в Приморском крае, где учтено около 110—130 зверей. Вообще тигр отличается большой подвижностью и иногда забредает далеко за пределы постоянных мест обитания. Известны, например, случаи захода тигров до северной оконечности Байкала, в Читинскую область и даже в Якутию.

Только один представитель диких кошек, а именно рысь, встречается на территории Новосибирской области в условиях естественной среды обитания. Рысь по размерам тела как бы укладывается в середину интервала, характерного для всего семейства кошачьих. Отличается коротким хвостом и наличием кисточек на ушах. В отличие от домашних кошек с их вертикально-щелевыми зрачками, зрачки рыси округлые.

В молодости, часто бывая в не таком уж и дремучем лесу в нескольких километрах от Томска, в разное время года встречал на песчаных дорогах или на лыжне характерные рысьи следы. Бывало жутковато, когда следы эти появлялись на дороге как бы ниоткуда, словно бы зверь спрыгнул с нависающих над тропой вековых сосен. В такой ситуации начинаешь непроизвольно заирать голову и оглядываться по сторонам. Впрочем, такая предосторожность считается излишней, поскольку рысь не нападает на взрослого человека, редко забирается на возвышения и предпочитает скрадывать добычу низом, по кошачьи таясь в зарослях. Питается в основном зайчатиной. Поэтому её можно было встретить в угодьях, богатых зайцем-беляком, т.е. на обширных вырубках, заростающих осинником, где сохранились участки высокоствольного леса. В деревнях, окружен-

ных лесными массивами, подолгу вспоминали случаи, когда бродячая рысь оказывалась на подворье и создавала переполох среди собак, овец и кур. До сих пор перед глазами посаженная в наскоро сбитую деревянную клетку рысь, которую отловил местный охотник, чтобы продать зверя живьем в заготконторе. Глаза, полные тоски и ненависти, свирепый оскал и сильно поврежденная капканом лапа, всё это служит для меня дополнительным подтверждением обоснованности теперешнего международного запрета на подобный вид промысла, т.е. с применением так называемых ногозахватных орудий лова. Только вот о таком запрете информированы лишь самые начитанные из сибирских промысловиков.

... В середине 70-х, в начале мая, находясь в экспедиции в Здвинском районе на западе Новосибирской области, был немало удивлен слухами о появлении рыси в одном из лесных урочищ вблизи озера Малые Чаны. Коллега по экспедиционному отряду, вирусолог, помнит, настолько всерьез отнесся к этой информации местных жителей, что в целях безопасности попросил сопроводить его в поездке туда для сбора материала (в основном для ловли кровососущих комаров) вместе с моим псом Чулым, отличавшимся мощным для лайки телосложением и яркостью рыжего меха.

Через несколько лет после этого в Колыванском районе, что к северу от Новосибирска, мне рассказали, как во время войны одну молодую женщину обвинили в убийстве собственного ребенка, когда она возвратилась из леса без него после долгих поисков сошедшего с тропинки у неё на глазах мальчика. Тогда разбирались «виноват — не виноват» недолго. Отправили несчастную куда подальше. Реабилитировали через пару лет лишь после того, как эксперты-криминалисты в самой Москве установили причину смерти ребенка от рыси, оставившей прижизненные следы когтей и клыков на детском черепе, случайно найденном местным жителем. При сборе клювья тот увидел, как сопровождавшая его собака выкопала из-под мха маленький человеческий череп.

Одно время, уже в 80-е, но еще до начала общественных протестов против ношения одежды из меха диких животных, на Западе была мода на манто именно из рыси, что подстегнуло промысел и подорвало численность этого зверя в России. После нескольких лет целенаправленного преследования рысь, по видимому, так и не смогла восстановить свою популяцию и поныне, тем более что практически повсеместно невелика численность основного объекта её пропитания — зайца-беляка. Аналогичная ситуация складывается с тигром в российском Приморье, где в результате деятельности людей, главным образом вырубки лесов и отстрела копытных, год от года разрушается среда обитания и подрывается кормовая база. Не искоренены случаи браконьерского истребления тигров и леопардов. Судя по телерепортажам из национальных парков и заповедников, туда частенько наведываются десанты высокопоставленных охотников. Перспективы сохранения тигра на Дальнем Востоке в целом не внушают оптимизма. Другой реликтовый вид — дальневосточный леопард там и вовсе находится на грани вымирания. Нуждается в строгой охране и снежный барс, единично встречающийся в горах Алтая, и степной кот манул...

Поскольку наступающий год считается годом тигра, хорошо бы объявить его годом усиления мероприятий по сохранению всех редких видов семейства кошачьих.

Алексей Яновский, к.б.н., н.с. ИСЭЖ  
Фото с сайта floranimal.ru



Рождество

Узорчатая россыпь  
рождественских даров,  
Березы в перламутре,  
ковры из жемчугов,  
Серебряные розы  
на ледяном окне,  
Как будто бы забылись  
в хрустальном, зимнем сне.

Снежинки чаровницы  
танцуют не спеша,  
Летят, как обещастья,  
из звездного ковша,  
Чудесные плетенья  
из снежной кутерьмы,  
Седые наважденья  
волшебницы Зимы.

Здесь будто все в тончайшей,  
загадочной резьбе,  
Как древнее гаданье  
о будущей судьбе,  
Сквозь зимний мрак и холод,  
услышь весны капель,  
И будущее счастье,  
и вешней птицы трель.

Крещенские морозы

Крещенские морозы,  
хрустальный перезвон,  
Феерия гаданий,  
волшебный зимний сон,  
Под ветра завыванье  
пошадь не проси,  
То вольное гулянье,  
Языческой Руси.

Закружит, заморозит  
шаловная карусель,  
Всю душу растревожит  
русская метель,  
Игра огня и света,  
таинственных причуд,  
Заманят до рассвета,  
пугают и зовут.

Загадка лунной ночи,  
дрожащая Звезда,  
За белой гранью выюги  
колдует Коляда,  
Все сбудется, случится,  
чего не попроси,  
Чарующая сказка  
Языческой Руси.

Татьяна Фролова

# НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДРАМАТИЧЕСКИЙ ТЕАТР «СТАРЫЙ ДОМ»

ЯНВАРЬ 2010

2 суббота нач. в 18.00 оконч. в 21.00	Лауреат VI Международного театрального фестиваля-конкурса «Золотой Ключик» <b>ПЯТЬ ПУДОВ ЛЮБВИ</b> комедия	Антон Чесов	16 суббота нач. в 18.00 оконч. в 20.00	<b>ОЧЕНЬ ПРОСТАЯ ИСТОРИЯ</b> триллер	Мария Ладо
3 воскресенье нач. в 18.00 оконч. в 21.00	<b>ВАЛЕНТИНОВ ДЕНЬ</b> мелодрама	Иван Выртышев	17 воскресенье нач. в 18.00 оконч. в 20.00	<b>ТЕРЕЗА РАКЕН</b> история романтической любви	Эмиль Золя
4 понедельник нач. в 18.30 оконч. в 20.30	<b>НОМЕР 13</b> комедия	Рай Кун	18 вторник нач. в 18.30 оконч. в 21.10	<b>ТРАКТИРЩИЦА</b> комедия	Карло Гольдони
5 вторник нач. в 18.30 оконч. в 21.00	<b>КАЛЕКА С ОСТРОВА ИНИШААН</b> ирландская комедия	Мартин МакДонах	20 среда нач. в 18.30 оконч. в 20.50	<b>ПУБЛИКЕ СМОТРЕТЬ ВОСПРЕЩАЕТСЯ</b> комедия	Жан Марсон
6 среда нач. в 18.30 оконч. в 20.30	<b>БРАК ПО-НЕАПОЛИТАНСКИ</b> комедия	Оскарро де Филиппо	21 четверг нач. в 18.30 оконч. в 21.30	<b>ВАЛЕНТИНОВ ДЕНЬ</b> мелодрама	Иван Выртышев
7 четверг нач. в 18.30 оконч. в 21.10	<b>ТРАКТИРЩИЦА</b> комедия	Карло Гольдони	22 пятница нач. в 18.30 оконч. в 20.40	<b>ЖЕНИТЬБА</b> комедия	Николай Гоголь
8 пятница нач. в 18.30 оконч. в 20.30	<b>КАСАТКА</b> лирическая комедия	Александр Толстой	23 суббота нач. в 18.00 оконч. в 20.00	<b>СМЕШНЫЕ ДЕНЬГИ</b> комедия	Рай Кун
9 суббота нач. в 18.00 оконч. в 20.00	<b>СМЕШНЫЕ ДЕНЬГИ</b> комедия	Рай Кун	24 воскресенье нач. в 18.00 оконч. в 20.30	<b>КАЛЕКА С ОСТРОВА ИНИШААН</b> ирландская комедия	Мартин МакДонах
10 воскресенье нач. в 18.00 оконч. в 21.00	<b>САМОУБИЙЦА</b> триллер	Николай Здремин	26 вторник нач. в 18.30 оконч. в 20.30	<b>КАСАТКА</b> лирическая комедия	Александр Толстой
12 вторник нач. в 18.30 оконч. в 20.10	<b>ДУЭТ</b> игры воображения	Отто Эскин	27 среда нач. в 18.30 оконч. в 21.30	Лауреат VI Международного театрального фестиваля-конкурса «Золотой Ключик» <b>ПЯТЬ ПУДОВ ЛЮБВИ</b> комедия	Антон Чесов
13 среда нач. в 18.30 оконч. в 20.30	<b>НОМЕР 13</b> комедия	Рай Кун	28 четверг нач. в 18.30 оконч. в 20.30	<b>ТЕРЕЗА РАКЕН</b> история романтической любви	Эмиль Золя
14 четверг нач. в 18.30 оконч. в 20.00	<b>УДАР</b> хроника одного происшествия	Андрас Файеши Гезин Шикел	29 пятница нач. в 18.30 оконч. в 20.30	<b>ОЧЕНЬ ПРОСТАЯ ИСТОРИЯ</b> триллер	Мария Ладо
15 пятница нач. в 18.30 оконч. в 20.55	<b>БЕЗ ВИНЬ ВИНОВАТЫЕ</b> драматическая комедия	Александр Островский	30 суббота нач. в 18.00 оконч. в 20.00	<b>НОМЕР 13</b> комедия	Рай Кун
31 воскресенье нач. в 18.00 оконч. в 20.40			<b>ТРАКТИРЩИЦА</b> комедия	Карло Гольдони	
ДЕТСКИЕ СПЕКТАКЛИ					
2 суббота, 6 вторник, 8 среда, 7 четверг нач. в 10.30, 13.30	<b>МОРОЗКО</b> сказка	Николай Колда	16 суббота нач. в 10.30 13.00	<b>ВЕЛИКИЙ ЛЯГУШОНОК</b> сказка о дружбе и храбрости	Лев Устинов
8 пятница нач. в 10.30 13.30	<b>ДЕНЬ РОЖДЕНИЯ КОТА ЛЕОПОЛЬДА</b> мюзикл для детей и взрослых	Аркадий Хайт	17 воскресенье нач. в 10.30 13.00	<b>КОЛЬЦА АЛЬМАНЗОРА</b> сказка	Тамара Габие
9 суббота нач. в 10.30 13.30	<b>ЧЕМОДАННОЕ НАСТРОЕНИЕ</b> сказка	Анна Бозничева	23 суббота нач. в 10.30 13.00	<b>ДЕНЬ РОЖДЕНИЯ КОТА ЛЕОПОЛЬДА</b> мюзикл для детей и взрослых	Аркадий Хайт
10 воскресенье нач. в 10.30 13.30	<b>СКАЗКА О МОРОКОМ ВОЛКЕ, МОРОКОМ ЗАЙЦЕ И ЛЕСНЫХ РАЗБОЙНИКАХ, или «СВЯТАТЬ ВСЕХ НАВЕРХ!»</b> сказка	Сергей Колос	24 воскресенье нач. в 10.30 13.00	<b>МАЛЕНЬКАЯ ПРИНЦЕССА</b> история о любви и верности	Виктор Оплашанский

ДИРЕКТОР ТЕАТРА - АНТОНИДА ГОРЕЯВЧЕВА  
ГЛАВНЫЙ РЕЖИССЕР ТЕАТРА - ЛИНАС МАРИУС ЗАЙКАУСКАС

Уважаемые зрители, обращаем ваше внимание - начало вечерних спектаклей в будние дни в 18.30, в выходные - в 18.00  
Касса работает ежедневно с 11.00 до 18.45. Телефон 266-25-92 (касса), 266-26-08 (администраторы)  
ул.Большевикская. 45 [www.old-house.ru](http://www.old-house.ru)

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.

Корпункты: Иркутск 51-35-26  
Томск 49-22-76 Красноярск 90-79-39  
Стоимость рекламы: 50 руб. за кв. см

Отпечатано в типографии  
ОАО «Советская Сибирь»  
г. Новосибирск, ул. Н.-Данченко, 104.  
Подписано к печати 23.12.2009 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, 1-е полугодие, том 1, стр. 147  
E-mail: presse@sbras.nsc.ru  
© «Наука в Сибири», 2009 г.