



# Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

21 февраля 2013 года • 52-й год издания • № 8 (2893) • <http://www.sbras.ru/HBC/> • Цена 7 руб.

## НОВОСТИ

### В Президиуме СО РАН

На очередном заседании Президиума Сибирского отделения РАН были приняты постановления о формировании объединённых учёных советов СО РАН по направлениям наук и выборах председателей ОУС, о делегировании научных сотрудников в состав Общего собрания СО РАН и Общего собрания РАН, о выборах председателя СО РАН и о выдвижении кандидатов на должность президента Российской академии наук.

С научным докладом «Тропические вулканы и климат Северной Евразии» выступил чл.-корр. РАН В.В. Зуев.

Об итогах экспедиционных работ СО РАН в 2012 году отчитался ак. В.И. Молодин. Принято постановление о конкурсе поддержки экспедиционных работ в 2013 г. На эти цели будет направлено 28 млн руб.

Ак. А.Г. Дегерменджи доложил об итогах поддержки в 2012 году полевых стационаров (станций) институтов СО РАН. По конкурсу 2013 г. их финансирование определено в размере 22 млн руб.

Итоги 2012 года и направления поддержки обсерваторий институтов СО РАН в 2013 году — тема выступления чл.-корр. РАН А.П. Потехина. Размер финансирования на поддержание инфраструктуры обсерваторий в 2013 г. составит 28 млн руб.

В дополнение к перечню молодёжных премий имени выдающихся учёных СО РАН учреждена премия имени академика В.М. Матросова. Она будет вручаться за исследования в области динамики систем и теории управления.

### Конкурс российско-монгольских проектов

Подведены итоги конкурса проектов, выполняемых СО РАН совместно с Академией наук и Министерством образования, культуры и науки Монголии. Всего на конкурс было подано 50 заявок. Для оценки допущенных к конкурсу проектов бюро объединённых учёных советов СО РАН по направлениям наук были привлечены независимые эксперты, представившие свои заключения. Конкурсная комиссия СО РАН под председательством ак. И.В. Бычкова на совместном заседании с рабочей группой Академии наук Монголии под руководством ак. АНМ Б. Энхтувшина 31 января в городе Улан-Баторе рассмотрела итоги экспертизы с обеих сторон и рекомендовала к финансированию 17 проектов на общую сумму 14,5 млн руб.

### В программе Общего собрания

Годичное Общее собрание Сибирского отделения Российской академии наук состоится 24—26 апреля в Доме учёных СО РАН.

Заседания объединённых учёных советов по направлениям наук пройдут 24 апреля. Основная работа развернётся 25 апреля. С докладом «О работе Сибирского отделения РАН в 2012 году и задачах на 2013 год» выступит председатель СО РАН ак. А.Л. Асеев. «О деятельности Президиума СО РАН в 2012 году» отчитается главный учёный секретарь Отделения ак. Н.З. Ляхов. Затем состоятся выборы председателей ОУСов и руководителей научных организаций СО РАН. 26 апреля — резервный день.

### Кадры

Доктор физико-математических наук Тайченачев Алексей Владимирович утверждён в должности заместителя директора по научной работе Института лазерной физики СО РАН.

Кандидат физико-математических наук Прууэл Эдуард Рейнович утверждён в должности заместителя директора по научной работе Института гидродинамики им. М.А. Лаврентьева СО РАН.

Доктор физико-математических наук Садовский Владимир Михайлович утверждён в должности заместителя директора по научной работе Института числительного моделирования СО РАН на новый срок.

Доктор геолого-минералогических наук Воронцов Александр Александрович утверждён в должности заместителя директора по научной работе Института геохимии им. А.П. Виноградова СО РАН.

Доктор геолого-минералогических наук Цыганков Андрей Александрович утверждён в должности заместителя директора по научной работе Геологического института СО РАН на новый срок.

## Молодым везде у нас дорога

В День российской науки в Кемерово впервые состоялось вручение молодёжных премий «Интеллектуальное будущее Кузбасса».



Премия «Интеллектуальное будущее Кузбасса» была учреждена год назад из личных средств академика А.Э. Конторовича. На конкурс принимались работы в двух направлениях: в области добычи и обогащения угля; в области углехимии, глубокой переработки угля и новых материалов. Было установлено, что претендовать на эти премии могут молодые учёные, инженеры, работающие в Академии наук, в вузах и на предприятиях любой формы собственности. Требования к соискателям: возраст для кандидатов наук и неостепенённых — до 30 лет, для докторов наук — до 40 лет, а также обязательная публикация в авторитетных, как у нас любят говорить, рейтинговых журналах.

Конкурс получился представительным: в двух номинациях поступило 15 работ. Конкурсная комиссия, а затем и Президиум Кемеровского научного центра внимательно их рассмотрели и подвели итоги.

«Меня приятно поразил хороший, добротный уровень исследований, — говорит председатель Президиума КемНЦ ак. А.Э. Конторович. — Одна беда — некоторые из них по тематике не соответствовали условиям конкурса, уходили далеко в сторону. Но мы посчитали, что при присуждении первых премий рассмотрим все работы, и ни одну по формальным основаниям с конкурса не сняли».

И, наконец, наступил торжественный момент вручения наград.

Две премии в размере 30 тыс. руб. каждая присуждены:

в номинации «Горное дело» — Пудову Евгению Юрьевичу, кандидату технических наук, начальнику отдела научного и инновационного развития филиала КузГТУ в г. Прокопьевске;

в номинации «Углехимия» — Маниной Татьяне Сергеевне, инженеру лаборатории катализа в углехимии, аспирантке Института углехимии и химического материаловедения СО РАН.

Кроме того, в целях поддержки инициативных и талантливых молодых учёных, работающих в области горного дела и углехимии, дипломами Президиума КемНЦ и материальным поощрением в размере 5 тыс. руб. отмечены:

Онучин Александр Владимирович, ассистент кафедры горно-шахтного оборудования Юргинского филиала ТПУ;

Черезов Артём Анатольевич, зав. лабораторией кафедры сопротивления материалов КузГТУ;

Шепелева Софья Алексеевна, старший преподаватель кафедры физики КузГТУ;

Самаров Александр Владимирович, ведущий инженер лаборатории высокотемпературных процессов химии углеродных материалов и угля ИУХМ;

Ульрих Елена Викторовна, доктор технических наук, профессор кафедры обогащения полезных ископаемых КузГТУ;

Ушаков Андрей Геннадьевич, кандидат технических наук, ассистент кафедры химической технологии твёрдого топлива КузГТУ.

Кузбассу цвести, когда у нас такие талантливые молодые ребята и девочки есть!

На снимке Ю. Плотникова: — академики поздравляют лауреатов: в верхнем ряду: Е.В. Ульрих, А.В. Самаров, А.А. Черезов, Е.Ю. Пудов, А.Г. Ушаков, А.В. Онучин; в нижнем ряду: С.А. Шепелева, А.Э. Конторович, А.Л. Асеев, Т.С. Манина, А.П. Деревянко.



В НАУЧНЫХ ЦЕНТРАХ СО РАН

# День науки в Кемерово

В столице Кузбасса основные мероприятия в честь Дня российской науки прошли 7—8 февраля. Предлагаем вниманию читателей фоторепортаж из эпицентра праздничных торжеств.



В последние годы в Сибирском отделении начала складываться хорошая традиция — в День науки председатель СО РАН посещает один из региональных научных центров. В этом году гостей принимал КемНЦ. Вместе с А.Л. Асеевым в праздничных мероприятиях принимали участие академики А.Э. Конторович и А.П. Деревянко.

Академик А.Л. Асеев выступил с приветственным словом на Общем собрании Кемеровского научного центра.

— За последние годы ситуация в науке изменилась коренным образом, — подчеркнул Александр Леонидович. — В стране сформирована система механизмов развития, которая позволяет поддерживать научные исследования на должном уровне. Правительство полностью выполняет свои обязательства перед научным сообществом России. Это, безусловно, касается материального обеспечения науки. Кроме академического бюджета, мы имеем хорошие возможности для участия в Федеральных целевых программах, в работе с

крупными корпорациями. Сегодня ситуация требует от научного сообщества правильного использования этих механизмов развития.

Мы внимательно следим за той громадной работой по модернизации и развитию Кемеровского научного центра, которая ведётся под руководством ак. А.Э. Конторовича. Сегодня в КемНЦ сложились абсолютно новые условия для плодотворной работы. Мы видим, как зримо изменились корпуса научных институтов, как они наполнились оборудованием. Здесь работают специалисты очень высокой квалификации. Я выражаю всем благодарность за эту работу и думаю, что у Кемеровского научного центра и всего Сибирского отделения очень хорошие перспективы.

Как говаривал основатель первого государства победившего пролетариата, лучший способ отметить праздник — это сосредоточиться на нерешённых задачах. Председатель Кемеровского научного центра ак. А.Э. Конторович коротко рассказал о том, что сделано в 2009—2012 гг.

По инициативе администрации Кемеровской области и Президиума Сибирского отделения в начале 2009 г. была намечена большая программа развития КемНЦ. В рамках её выполнения сформированы Институт угля, Институт углехимии и химического материаловедения, филиал Института числительных технологий, организован аналитический Центр коллективного пользования, который будет выполнять заказы не только исследовательских коллективов Кемеровского научного центра, но и вузов Кузбасса.

В настоящее время в Кемеровском научном центре работает 306 человек, в том числе один академик, четыре члена-корреспондента РАН, двое из которых были избраны в самое последнее время, год назад, 32 доктора и 84 кандидата наук, а также 47 молодых научных сотрудников в возрасте до 35 лет.

Во всех институтах центра созданы аспирантуры, в ИУХМ открыта докторантура. Получены соответствующие лицензии. Ведётся подготовка аспирантов и докторантов, активно готовится пополнение молодых учёных и специалистов высокой квалификации для КемНЦ и вузов области.

За 2009—2012 гг. в центре защищены четыре докторских диссертации, из них две научными сотрудниками в возрасте до 40 лет, и 19 кандидатских, из них 16 в возрасте до 35 лет.

При поддержке Администрации Кемеровской области организованы и проводятся региональные конкурсы РФФИ и РФНФ. Общая сумма финансирования за эти годы составила 23 млн руб., из них 50 % выделяла администрация Кемеровской области. Губернатор рассматривает вопрос об увеличении этой суммы в дальнейшем, соответствующие соглашения администрации Кемеровской области подписаны.

Укрепляются связи с вузами Кемеровской области. Сегодня законодательство Российской Федерации позволяет Академии наук организовывать совместные лаборатории на территории вузов и кафедр в академических институтах, причём представлять помещения друг другу законом разрешено на безвозмездной основе. Кемеровчане широко пользуются этими возможностями.

К настоящему времени организованы и функционируют две лаборатории Института угля и одна лаборатория Института углехимии на базе КузГТУ, пять лабораторий в Кемеровском государственном университете (ИУ, ИУХМ и ИЭЧ), лаборатории в Юргинском филиале Томского политехнического университета и кафедры Юргинского филиала ТПУ в Институте угля.





Планомерно и последовательно осуществляется капитальный ремонт зданий центра. Завершены работы на Ленинградском проспекте, не узнать здания на Советском проспекте и ул. Рукавишниковой. Неоценимую роль в успехе этой работы сыграли главный инженер СО РАН В.П. Михеев и специалисты КемНЦ — А.А. Король, И.В. Семёнов, И.М. Фридман.

Затраты на ремонт помещений КемНЦ и институтов в его составе в прошлом году превысили 80 млн руб. В этом году главный акцент будет перенесён на создание современных хозяйств, с тем, чтобы результаты работы могли доводиться до полупромышленных образцов. В числе ближайших задач — строительство Центра археологических коллекций. Под него выделен огромный подвал в здании на Ленинградском проспекте.

Центр коллективного пользования создан практически из руин. В здании на ул. Рукавишниковой выделено 450 кв. м просторных и светлых лабораторных помещений, фактически уже завершён монтаж новейшего оборудования. Только за три последних года Сибирское отделение закупило для Центра коллективного пользования в Кемерове оборудования на сумму более 110 млн руб.

Торжественное открытие ЦКП состоялось 7 февраля. Ленточку перерезали вице-губернатор Кемеровской области Д.В. Исламов, председатель СО РАН ак. А.Л. Асеев, председатель Президиума КемНЦ ак. А.Э. Конторович. Почётными гостями были ректоры КГУ и КузГТУ. Теперь в новых лабораториях смогут работать не только сотрудники академических институтов, но и преподаватели, аспиранты, студенты вузов Кузбасса. С дру-

гой стороны, «линейка» оборудования ЦКП продолжается в вузовских лабораториях, например, в замечательной лаборатории электронной микроскопии КГУ.

Большое внимание уделяется укреплению связей с федеральной властью и бизнесом Кузбасса. Завершено формирование ФЦП «Система предупреждения крупных аварий и катастроф на угольных шахтах Кузбасса», в которой участвуют организации угольной промышленности, областная администрация, институты Сибирского отделения и центральной части РАН. Программа согласована с президентом РАН ак. Ю.С. Осиповым и губернатором Кемеровской области А.Г. Тулеевым.

Не забыта окончательно и идея Угленаукограда. Хозяйственные и юридические службы КемНЦ ведут работу над тем, чтобы земля, где планировалось его строительство, была передана на федеральный баланс. Но в целом перспективы его создания пока туманны.

— Сейчас главное для нас — это смена психологии, — убеждён ак. А.Э. Конторович. — Было время, когда наш специалист, приходя в институт, говорил: «А я ничего не могу сделать — приборов нет, негде работать с препаратами...». Это всё ушло в прошлое. Сегодня условия для работы созданы. Мы каждый день, каждый месяц должны создавать научную продукцию. И поэтому стиль научного руководства каждого завлаба, каждого главного научного сотрудника, не говоря уже про директоров, должен быть новым.

Продолжается заложенная несколько лет назад традиция проведения Губернских научных чтений. В этом году перед студентами Кемеровского государ-

ственного университета выступили с лекциями академики А.Л. Асеев («Нанотехнологии и наноматериалы»), А.П. Деревянко («Палеолит Алтая и проблемы происхождения человека»). В КузГТУ лекцию читал ак. А.Э. Конторович («Глобальные проблемы энергетики: нефть, газ и уголь в XXI веке»). Проходили они при полном аншлаге — автору этих строк едва удалось прислониться к дальней стенке на лекции А.Л. Асеева в огромной потоковой аудитории КГУ.

А на следующий день, 8 февраля, торжественный Губернаторский приём, посвящённый Дню российской науки, состоялся в Музыкальном театре Кузбасса им. А. Боброва.

С прочувствованной речью перед учёными выступил губернатор Кемеровской области А.Г. Тулеев.

Для поддержки науки в Кузбассе делается многое. Программа перевода экономики области на инновационный путь развития предусматривает реализацию 118 прорывных проектов, каждый из которых будет возглавлять видный учёный. Для создания комфортных условий жизни для молодых инноваторов и маститых учёных, которые приедут в Кузбасс возглавлять инновационные проекты, принят областной закон о выделении суперльготных займов — сроком на 20 лет без процентов и первоначального взноса — на приобретение жилья, в том числе в городе-спутнике Кемерово Лесная Поляна. Таких фантастических условий кредита нет больше ни в одном регионе России!

Большая группа учёных и преподавателей в День российской науки получила из рук А.Г. Тулеева областные награды. За многолетний плодотворный труд по обеспечению интенсивного развития Кузбасса, участие в значимых научных проектах и активную гражданскую позицию орденом Почёта Кузбасса награждён академик А.Л. Асеев. Юбилейной медали «70 лет Кемеровской области» удостоен ак. А.П. Деревянко. От всей души присоединяемся к поздравлениям!

**Ю. Плотников, «НВС»**  
**На снимках автора:**  
 — ак. А.Э. Конторович, А.Л. Асеев и А.П. Деревянко поздравляют участников Общего собрания КемНЦ;  
 — диплом Президиума КемНЦ вручается А.Г. Ушакову;  
 — на экскурсии в Музее угля;  
 — в День науки председатель СО РАН был одним из главных героев новостей;  
 — открытие Центра коллективного пользования; ленточку перерезают вице-губернатор Кемеровской области Д.В. Исламов, ак. А.Л. Асеев и А.Э. Конторович;  
 — экскурсия по лабораториям ЦКП;  
 — академику А.Л. Асееву вручён орден Почёта Кузбасса;  
 — праздничный концерт в Музыкальном театре;  
 — зам. председателя Президиума КемНЦ по общим вопросам А.А. Король черпает информацию из газеты «Наука в Сибири»;  
 — стекловуд В.В. Громышев может изготовить любую лабораторную посуду;  
 — д.и.н. В.В. Бобров и ак. А.П. Деревянко на выставке археологических коллекций;  
 — чествование награждённых: ак. А.П. Деревянко, вице-губернатор Кемеровской области Е.А. Пахомова, ак. А.Л. Асеев, ректор Кемеровского государственного университета культуры и искусств Е.Л. Кудрина.

## День науки в Красноярске

8 февраля в Красноярском научном центре СО РАН прошли торжества, посвящённые Дню российской науки. Накануне самого праздника были организованы встречи учёных с общественностью города, со школьниками и студентами.



В этом году торжественное заседание прошло в Институте леса им. В.Н. Сукачёва СО РАН. Как заметил председатель Президиума КНЦ СО РАН академик В.Ф. Шабанов, 2013 год объявлен ЮНЕСКО годом защиты окружающей среды, а именно этим и занимаются в головном лесном научном учреждении РАН. Василий Филиппович рассказал о достижениях Российской академии наук и с гордостью отметил, что всем институтам КНЦ СО РАН по итогам последней аттестации присвоена высшая категория, а также зачитал поздравления учёным от губернатора Красноярского края Л.В. Кузнецова и мэра Красноярска Э.Ш. Акбулатова, которые не смогли в этом году прибыть на торжество в связи с большой занятостью в связи с подготовкой к 10-му Красноярскому экономическому форуму.

Академик В.Ф. Шабанов представил слово и.о. министра инвестиций и инноваций Красноярского края О.В. Рухуллаевой. Ольга Владимировна поздравила всех с праздником и, в частности, сказала, что правительство края надеется, что достигнутые в прошедшем году темпы инновационного развития и взаимодействия учёных со структурами власти сохранятся — только

вместе можно добиться больших результатов во внедрении инновационных разработок в промышленность и экономику нашего региона. А также вручила благодарственные письма губернатора зам. председателя Президиума КНЦ СО РАН, директору СКБ «Наука» КНЦ СО РАН, д.т.н. В.В. Москвичёву и директору Института торговли СФУ д.э.н. Ю.Л. Александрову.

В этот день прозвучало много поздравлений и добрых слов. А с научным докладом «Стратегия формирования комфортной городской среды в Красноярской агломерации» под девизом «Миллионному городу — миллион деревьев!» выступил директор Института леса им. В.Н. Сукачёва д.б.н. А.А. Онучин. Он также ответил на ряд вопросов и заверил, что Бёрезовую рощу, в которой расположен СФУ и сам Академгородок, вырубать никто не позволит.

**С. Чурилов, г. Красноярск**  
**На снимках автора:**  
 — на торжественном заседании в Институте леса им. В.Н. Сукачёва СО РАН;  
 — и.о. министра инвестиций и инноваций Красноярского края О.В. Рухуллаева вручает благодарственное письмо губернатора зам. председателя Президиума КНЦ СО РАН д.т.н. В.В. Москвичёву.





## В НАУЧНЫХ ЦЕНТРАХ СО РАН

# Дни науки в Иркутске

Самым ярким впечатлением торжественного заседания президиумов ИНЦ СО РАН и ВСНЦ СО РАМН, посвящённого Дню науки, был фрагмент записи вручения в Кремле Государственной премии РФ академику Б.А. Трофимову.

Волнующе звучали слова о значимости сделанного им. И у каждого, сидящего в зале, они вызвали гордость за иркутскую науку. Эти кадры представил в своём докладе ученик Бориса Александровича, доктор химических наук А.В. Иванов. Он рассказал только об одной разработке, созданной под руководством Б.А. Трофимова — первом в мире новом противотуберкулезном препарате «Перхлосон». Уже сегодня начат выпуск препарата местной фирмой «Фармсинтез», к концу года им будут обеспечены все туберкулезные клиники страны. И другие уникальные препараты, разработанные по технологиям иркутских химиков, ждут своего часа.



На торжественном заседании президиумов не присутствовал губернатор Иркутской области, который в это время был в Москве, но принимал участие первый заместитель председателя Правительства Иркутской области В.И. Пашков и весь координационный научный совет области. Звучали поздравления и пожелания дальнейших творческих успехов. Потом прошли награждения учёных за высокие результаты в сфере фундаментальной и прикладной науки и большой вклад в решение задач социально-экономического развития Иркутской области. Многие сотрудники институтов ИНЦ СО РАН и ВСНЦ СО РАМН отметили знаком общественного поощрения «75 лет Иркутской области», Почётной грамотой и Благодарностью Губернатора Иркутской области. Трём учёным было присвоено почётное звание «Заслуженный работник науки и высшей школы Иркутской области», и среди них заместитель директора Института земной коры СО РАН д.г.-м.н. К.Г. Левин.

Как всегда Дни науки в Иркутске прошли насыщенно. В каждом институте насыщенные могли ознакомиться с работой учёных, проходили встречи с ведущими учеными, ознакомительные экскурсии для школьников и студентов в лаборатории и обсерватории, музеи институтов, оранжерею. День открытий дверей прошел и в НОЦ «Экспериментарий». Интересной была встреча школьников с учеными в детской библиотеке. 28-ю Конференцию юных программистов, которая организовывается компьютерной школой «Алиса» ИСЭМ СО РАН, тоже приурочили к Дням науки.

В Центральной научной библиотеке были организованы выставки литературы: «Математика — прообраз красоты мира» и «Люди науки», которую посвятили заведующему лабораторией сейсмостойкого строительства Института земной коры к.г.-м.н. Юрию Анатольевичу Бержинскому. Прошла традиционная выставка «Книги в дар молодым учёным». Всю неделю бесплатно показывали научно-популярные фильмы. Для студентов и аспирантов организовали экскурсию по библиотеке, также они прослушали лекции о её ресурсах и возможностях.

В рамках Дней науки кафедра иностранных языков провела круглый стол для аспирантов «Наука в современном мире» с участием иностранных учёных. Ханс Боллигер (Швейцария) представил презентацию об университетах Швейца-

рии, ознакомил с информацией о программах для молодых учёных в этой стране. Валентина Александровна Иноземцева рассказала об университете штата Юта (США), в котором проработала более двадцати лет, о направлениях исследований университета, о визах, которые нужно получить, чтобы иметь возможность учиться в США. Стюарт Коттл (США), проживающий в Иркутске с семьей в течение 13 лет и являющийся консультантом по английскому языку для преподавателей Иркутска, охарактеризовал систему высшего и поствузовского образования в США, отметив, что в настоящий момент в стране 9500 университетов, большая часть из которых негосударственные. Стюарт сделал ссылки на интернет-адреса с полезной информацией для аспирантов по поводу заявок на обучение, его стоимости, возможных грантах для иностранных обучающихся. Участники круглого стола отметили, что узнали много нового.

Ведущие учёные принимали участие в выступлениях на радио, телевидении, в онлайн-конференциях на информационных сайтах, отвечая на вопросы посетителей. Так, большой интерес посетителей сайта irk.ru вызвали ответы на вопросы молодых учёных институтов СО РАН.

В эти дни прошли три пресс-конференции. В пресс-центре «АиФ в Восточной Сибири» 4 февраля прошла пресс-конференция с инициативными молодыми учёными, лауреатами именных премий. Обсуждалась тема «Чем наука сегодня привлекает молодых?». Учёные рассказали журналистам, чем занимаются, что их увлекает в этой творческой профессии, и какую пользу их разработки могут принести обществу. Вадим Локтионов, сотрудник Института систем энергетики им. Л.А. Мелентьева, лауреат именной премии Л.А. Мелентьева и Ю.Н. Руденко, сказал, что созданные учёными методы прогнозирования и развития энергетики могут найти применение в разработке энергетической политики региона, способствовать также развитию бизнеса. В частности, они помогают инвесторам, занимающимся вложением средств в промышленные объекты, принимать правильные решения.

По словам лауреата именной премии Г.И. Галазия сотрудника Лимнологического института СО РАН Марии Сусловой, изучение микроорганизмов позволяет использовать их для решения проблем экологии, а также в медицине. Председатель совета научной молодёжи Института систем энергетики им. Л.А. Мелентьева СО РАН Алексей Максимов подчеркнул, что размер заработка молодого учёного зависит только от него самого — от степени участия в разработке проектов института и от того, насколько тесно он сотрудничает с промышленными предприятиями. «И активного участия молодых в различных конкурсах на получение грантов», — добавила Ирина Чувашова, к.г.-м.н. ИЗК СО РАН, лауреат именной премии Н.А. Логачёва. — Это позволяет не только увеличивать зарплату, приобретать современные приборы, но и выезжать в экспедиции, на международные конференции, на стажировку в другие страны».

Пресс-конференция с академиком Г.А. Жеребцовым, получившим накануне Дней науки Золотую медаль Китайской академии наук, состоялась 5 февраля.

В пресс-конференции «Наука — обществу, общество — науке» 7 февраля шла речь о новых достижениях науки, их востребованности и поддержке прогрессивных идей федерацией, регионом и различными фондами в виде грантов и наград. В ней принимали участие председатель Президиума ИНЦ СО

РАН академик И.В. Бычков, чл.-корр. РАН А.П. Потехин, д.г.-м.н. Д.П. Гладкочуб и д.х.н. А.В. Иванов.

— Все институты Иркутского научного центра СО РАН активно участвуют в конкурсах по базовым программам фундаментальных исследований РАН и успешно выигрывают право на гранты, все имеют первую категорию по аттестации РАН, — сказал академик И.В. Бычков. — Оценкой нашего труда можно считать высокие награды. Знаменательно, что вручая в этом году Государственную премию нашему выдающемуся ученому академику Б.А. Трофимову, Президент РФ, в первую очередь, акцентировал внимание на значимости фундаментального вклада, а потом уже на прикладной его весомости. Это говорит о том, что обществом начинает признаваться та фундаментальная основа, которая и ведет к передовым технологиям.

Сегодня выделяется больше средств на науку, укрепляется её приборная база. Так, в Иркутском научном центре она уже оценивается в 1 млрд рублей. Сложился хороший контакт с новым губернатором Иркутской области. 5 февраля на Президиуме ИНЦ обсуждали систему целеполагания министерства экономического развития правительства области. Крупнейшая работа, которую планируется осуществить вместе — создание нефтегазового кластера.

— Нам предстоит переход на новый качественный уровень взаимоотношений с системой образования, — отметил А.П. Потехин. — Государство нацелено развивать науку в вузах, и в этом необходимо наше содействие, в частности открытие новых кафедр, научно-образовательных центров, участие в совместных конкурсах на гранты.

Без освоения космоса немислим выход России на передовые рубежи. Институт солнечно-земной физики является лидером в стране в исследованиях околоземного космического пространства наземными средствами. И не случайно наш мегапроект по созданию национального гелио-геофизического комплекса — второй по значимости в Сибирском отделении. Хотя финансирования ещё нет, мы воплощаем в жизнь отдельные элементы проекта.

— Развитие минерально-сырьевых ресурсов Восточной Сибири важно и для страны, и для региона, — дополнил Д.М. Гладкочуб (Институт земной коры СО РАН), один из основных разработчиков Стратегии развития минерально-сырьевого комплекса Иркутской области. — Занимаясь подпрограммами стратегии, мы постарались ввести механизмы, позволяющие включить в экономический, хозяйственный оборот новые мощности, предусмотреть все детали реализации задуманного. Актуальность этой ра-



боты уже подтверждена, она используется в планах корректировки программы социально-экономического развития региона. Кроме того, впервые активно начаты работы по подготовке программы по развитию нефтегазового комплекса региона. Также институтами ведутся работы, связанные с экологическими рисками затопления в связи со строительством Богучанской ГЭС.

— Хочу отметить, что поддержка молодёжи органично вписана в систему деятельности академической науки, — сказал самый молодой участник пресс-конференции А.В. Иванов (Сибирский институт физиологии и биохимии растений СО РАН). — В каждом институте 60 % премиального фонда идёт на поддержку молодых. Более 60 жилищных сертификатов направлено в минувшем году молодым иркутским учёным. Кроме того, ИНЦ СО РАН много делает для строительства служебного жилья. Большое внимание в институтах уделяется проблеме преемственности поколений.

Нашему институту есть чем гордиться — всем известны лекарственные препараты, созданные в его лабораториях. В минувшем году достигнута ещё одна большая победа — получена регистрация на «Перхлосон». В мире каждую минуту умирает от туберкулёза один человек, а за последние 40 лет не было создано ни одного нового препарата против этого очень распространённого заболевания. В этом же году при поддержке СО РАН в нашем институте будет установлена линия по производству опытных образцов другого уникального лекарственного препарата — «Агсулара». Они будут использованы для доклинических и, возможно, клини-

ческих испытаний.

Познавательной была лекция члена союза журналистов России к.т.н. А.А. Кошелева «Создание и становление Иркутского научного центра», которая состоялась 7 февраля. Александр Алексеевич работает в Сибирском энергетическом институте, ныне Институт систем энергетики им. Л.А. Мелентьева СО РАН, с самого его создания, занимается научными исследованиями и много пишет об институте, его людях. Им издано уже несколько книг.

2—3 февраля комиссией по спортивно-оздоровительной работе при Президиуме ИНЦ СО РАН было проведено первенство Иркутского научного центра по лыжным гонкам, посвящённое Дням науки. В нем приняло участие более 200 человек. Победу одержала команда Института солнечно-земной физики. Первенство ИНЦ СО РАН по шахматам также приурочили к Дням науки.

7 февраля Президиумом ИНЦ СО РАН и руководством Детской школы искусств № 5 был организован и проведен праздничный концерт. Перед жителями Академгородка выступили учащиеся и преподаватели школы.

**Г. Киселёва, «НБС», г. Иркутск**  
На снимках **В. Короткоручко**:  
— участников торжественного заседания Координационного научного совета при правительстве Иркутской области и президиумов ИНЦ СО РАН, ВСНЦ СО РАМН тепло приветствовал первый заместитель председателя правительства области **В.И. Пашков**;  
— в зале торжественного заседания;  
— руководители иркутской науки отвечают на вопросы журналистов;  
— лауреатам областного конкурса в сфере науки и техники стала большая группа сотрудников ИСЭМ СО РАН.



# День науки в Томске

8 февраля научное сообщество нашей страны отметило свой профессиональный праздник — День российской науки. С каждым годом он приобретает всё большее значение и популярность. В Томском научном центре СО РАН сложился целый ряд традиций, связанных с этой календарной датой.

В преддверии Дня российской науки во всех институтах Томского научного центра СО РАН прошли отчетные научные сессии, а в Институте физики прочности и материаловедения СО РАН был организован городской семинар по физической мезомеханике материалов.



На праздничном профессорском собрании чествовали томских учёных. Одним из самых значимых моментов праздничного вечера стало вручение сертификатов пяти томским профессорам, ставшим победителями конкурса на присуждение губернаторской стипендии. В номинации «Естественные науки» её удостоился профессор Анатолий Кузьмич Головкин, зав. лабораторией ИХН СО РАН, доктор химических наук. В День российской науки многие сотрудники институтов Томского научного центра СО РАН были награждены почётными грамотами администрации Томской области, мэрии г. Томска и Совета ректоров томских вузов.

К праздничной дате были приурочены три ярких и очень разных события. В эфире ГТРК «Томск» вышел фильм «Стратегия прорыва, ТНЦ СО РАН», рассказывающий об

истории создания Томского научного центра, о процессе становления академических институтов, а также о наиболее значимых, передовых достижениях томских учёных.

Состоялись лыжные гонки, посвященные памяти академика В.Е. Зуева: вот уже третий год подряд участие в них принимают все институты ТНЦ СО РАН. В этом году за звание самых быстрых лыжников боролся 61 человек. В общекомандном зачёте победила команда ИОА СО РАН, выставившая рекордное количество участников — 26, второе место заняла команда Президиума ТНЦ СО РАН, а третья — команда ИФПМ СО РАН. В своих возрастных категориях лучшее время показали: среди мужчин — Ю. Трофимов (ИМКЭС СО РАН), В. Пономарёв и С. Хомяк (Президиум ТНЦ СО РАН), А. Бороило (ИХН СО РАН), В. Дудоров (ИОА СО РАН), И. Булычев (ИСЭ СО РАН); среди женщин — Л. Куз-

нецова (ИОА СО РАН), Л. Иванова (ИОА СО РАН), А. Артюшина (ИОА СО РАН), У. Иванова (ИОА СО РАН) и Н. Пономарёва (Президиум ТНЦ СО РАН).

8 февраля по уже сложившейся традиции перед учёными Томского научного центра выступили оперные звёзды — Денис Седов (Метрополитен-опера, Нью-Йорк, Ла Скала, Милан), Заслуженный артист РФ Владимир Огнев (Мариинский театр, Государственный академический Большой театр России), Заслуженный артист РФ Владимир Кудашев (МТ «Новая опера»). Концерт открылся приветствием Николая Александровича Ратахина, председателя Президиума ТНЦ СО РАН. Он поздравил собравшихся с Днем науки, отметив, что прошедший год для учёных Томского научного центра СО РАН стал весьма успешным.

Наш корр.



## День науки: необходима перезагрузка

День науки в Академгородке — это целая неделя науки. Более десяти лет во время Дней науки мы с юными геологами старались побывать в разных институтах и музеях. Благо, двери их были открыты для любознательных, а учёные готовы были поделиться своими знаниями.

Находясь на заслуженном отдыхе, я так же трепетно жду Дня науки и уже одна посещаю выбранные мероприятия.

В ИЭИОПП я была три раза. У них существует замечательная традиция гостеприимства: старшеклассников приглашают в прекрасно оборудованный зал заседаний, в перерывах устраивается чаепитие, предлагается бесплатная научно-популярная литература института. Как всегда, директор института академик В.В. Кулешов рассказывает об институте, известных учёных, достижениях сотрудников.

И на этот раз зал заполнили юноши и девушки из разных школ, пришедшие послушать интересные лекции, познакомиться друг с другом, с научной молодёжью. Известные ученые: В.А. Крюков, Т.Ю. Черкашина, В.Б. Малов, Т.Г. Ратьковская сделали интересные, красочные, познавательные сообщения (об экономике и экологии, о транспорте, о социальных насущных проблемах Сибири).

Вела встречу учёный секретарь института Л.А. Сергеева. Но молодых людей они не слишком заинтересовали, возможно, потому, что гости не были вовлечены в диалог, перед ними никто не поставил задачу по решению будущего страны, Сибири, города.

Почти та же картинка наблюдалась 7 февраля в Доме учёных. Ведущие учёные разных институтов рассказывали об актуальных экологических проблемах. Но рассказы не были адресованы собравшимся, связи между лекторами и слушателями не было. Обидно, что даже во время лекции слушатели бестактно, можно сказать, «пачками» вставали и уходили. Постепенно зал пустел и в конце концов там остались самые добросовестные. Докладчики превосходно освещали темы, но контакта со слушателями не было. Возможно, Советам молодых учёных надо проявлять больше внимания к школам, может, стоит привлекать к подготовке Дней науки талантливых школь-

ников? Ведь они прекрасно проявляют себя в Олимпиадах, на конференциях, пишут научно-исследовательские работы.

Досадно было, что в Малый зал ДУ, где демонстрировались фильмы о великих учёных России и мира (М.А. Лаврентьеве, С.Б. Соколове, А.А. Трофимове, А.А. Окладникове, Л.В. Канторовиче, Н.В. Соболеве, В.П. Ларионове и др.), пришли всего 15 человек, и среди них не было ни одного школьника...

7 февраля шестиклассникам из гимназии № 3, пришедшим на экскурсию в лабораторию экологического воспитания ИЦиГ СО РАН, мы рассказали о красоте и пользе камня, о полезных ископаемых НСО, о предстоящей Сибирской геологической олимпиаде, о клубе Юный геолог им. П.М. Бондаренко, и ответили на их вопросы. Реакция была другой — это видно на фотографии.

В.Н. Грецищева, геолог



## Две знаменательные даты

С 5 по 8 февраля в Республике Саха (Якутия) прошли праздничные мероприятия, посвященные знаменательным датам — Дню российской науки и 75-летию выдающегося учёного и организатора науки, первого академика из народа саха В.П. Ларионова.

Мероприятия стартовали 5 февраля в ТЦ «Кружало», где начал работу Форум научной молодёжи Якутии, посвященный 75-летию академика В.П. Ларионова. Там же открылась Научно-техническая выставка молодых учёных «Наука и техника в Якутии». В тот же день молодые учёные читали лекции учащимся Физико-технического лицея им. академика В.П. Ларионова. В Северо-Восточном федеральном университете прошёл День открытых дверей кафедры сварки, диагностики и мониторинга конструкций Технологического института. В Институте гуманитарных исследований и проблем малочисленных народов Севера СО РАН собралась гостей и участников дискуссионная площадка «Кто ты, молодой учёный?».

В Госкомитете по науке и инновациям 6 февраля состоялась встреча молодых предпринимателей Якутии, ведущих инновационную предпринимательскую деятельность, с д.ф.-м.н. Г.А. Сапожниковым (г. Новосибирск). Вечером того же дня, в актовом зале Президиума ЯНЦ СО РАН для молодых учёных и специалистов Северо-Восточного федерального университета и Якутского научного центра СО РАН были организованы научные семинары, на которых д.ф.-м.н. Г.А. Сапожников, академик В.М. Бузник (г. Москва), чл.-корр. РАН Д.М. Маркович (г. Новосибирск) выступили с докладами, после чего состоялся организованный Союзом молодых учёных и специалистов ЯНЦ СО РАН брейн-ринг, на котором сразились команды институтов ЯНЦ СО РАН.

В Институте физико-технических проблем Севера СО РАН 7 февраля прошёл круглый стол и научно-методологический семинар, посвященный 75-летию академика В.П. Ларионова и развитию его научной школы. В музее им. Е.М. Ярославского открылась экспозиция, посвященная академику В.П. Ларионову. День завершился встречей научной общественности г. Якутска с академиком В.М. Бузником (г. Москва), чл.-корр. РАН Д.М. Марковичем (г. Новосибирск), д.ф.-м.н. Г.А. Сапожниковым (г. Новосибирск) в Академии наук РС(Я). Гости выступили с докладами и поделились воспоминаниями об академике В.П. Ларионове.

В Зале Республики Дома Правительства № 18 февраля прошло торжественное заседание Правительства Республики Саха (Якутия) и научной общественности, посвященное Дню Российской науки, после которой состоялась торжественная церемония награждения выдающихся научных деятелей республики и вручение грантов. В холле Зала Республики тем временем экспонировалась выставка по итогам деятельности научных учреждений Республики Саха (Якутия) за 2012 год.

В Государственном театре оперы и балета им. Д.К. Сивцева-Суорун Омоллоона состоялся праздничный концерт.

В день рождения В.П. Ларионова 10 февраля общественность города Якутска собралась в сквере, названном в его честь, чтобы почтить светлую память выдающегося учёного, организатора науки и общественного деятеля и возложить цветы к его памятнику. В Сахатеатре им. П.А. Ойунского была представлена премьера — уникальный спектакль, поставленный по мотивам писем Володи Ларионова.

В селе Майя Мегино-Кангаласского улуса, откуда родом Владимир Петрович, в ДК им. Д. Ходулова 11 февраля состоялось торжественное заседание, посвященное 75-летию со дня рождения академика.

Серия мемориальных мероприятий завершилась 16 февраля. На ставшие уже традиционными спортивные состязания в село Ломтука Мегино-Кангаласского улуса выехали 45 спортсменов из числа учёных Якутского научного центра СО РАН. Односельчане академика и учёные ЯНЦ СО РАН сразились в пяти видах спорта — пулевой стрельбе, волейболе, баскетболе, настольном теннисе и мини-футболе. Игра окончилась с общим счётом 3:3.

Пресс-служба ЯНЦ СО РАН



## АКТУАЛЬНО

## Челябинск — 15.02.13: что это было?

Гость из космоса выбил стёкла в домах и испортил настроение суровых челябинцев.



Пролёт и взрыв над Челябинской областью неизвестно-го космического тела утром 15 февраля вызвал шквал сообщений и комментариев в средствах массовой информации, мгновенно отреагировавших на горячую новость. Из потока беспорядочной информации и бодрых официальных сообщений («ситуация штатная», «всё под контролем»), который сразу же обрушился на челябинцев и остальных россиян, трудно было извлечь какую-то конкретную информацию о том, что всё-таки упало с неба, чего нужно опасаться и ожидать в дальнейшем. За комментариями по Челябинскому метеориту мы обратились к доктору физико-математических наук **Вячеславу Константиновичу ГУСЯКОВУ**, неоднократно выступавшему в нашей газете на тему природных, в том числе космических, катастроф.

— **Вячеслав Константинович, вначале хотелось бы спросить, почему вы, возглавляя в Институте вычислительной математики и математической геофизики лабораторию изучения цунами, интересуетесь проблемой космических угроз?**

— Интерес к этой тематике был инициирован моим учителем академиком Анатолием Семёновичем Алексеевым, который в последние годы своей жизни серьёзно заинтересовался проблемой реальности угроз, исходящих из космоса. Под его руководством было выполнено несколько работ, в том числе и закрытого характера, по оценке кометно-астероидной опасности и возможным мерам противодействия.

В проблеме цунами его интересовала возможность возбуждения таких волн при падении космических тел в океан, который, как известно, занимает три четверти поверхности нашей планеты. Его идея поиска таких событий состояла в том, чтобы проанализировать имеющиеся инструментальные записи тихоокеанских цунами на предмет анализа распределения знаков первых вступлений. Для космогенных цунами все первые движения должны быть положительными, тогда как для сейсмогенных цунами типичным является поквadrантное чередование знаков смещения. Такой анализ был сделан, но ничего не дал.

Теперь мы понимаем, что использованный интервал времени — порядка 100 лет, за которые имеются инструментальные записи цунами, является слишком коротким для того, чтобы можно было «подсечь» аномальное событие. Картина, однако, начала существенно меняться, когда мы, привлекая исторические и геологические данные, вышли на интервалы в тысячи и десятки тысяч лет. Оказалось, что существует множество свидетельств о катастрофических событиях, происходивших уже в историческое время (последние две-пять тысяч лет), возможной и весьма вероятной причиной которых был близкий пролёт или

падение на Землю космических объектов (комет, астероидов), а также близкие (по космическим меркам) взрывы сверхновых.

Знаковым в этом отношении событием для меня оказалось участие в международной конференции «Кометная и астероидная опасность и будущее человечества», проходившей под эгидой ICSU (Международный совет научных союзов) на Канарских островах в декабре 2004 года, на которую я был приглашен в качестве представителя Комиссии по геориску МГТС.

На конференции был представлен ряд докладов ведущих мировых экспертов, охватывающих все аспекты этой проблемы, от астрономических до социально-политических и экономических. Там же я познакомился с другими специалистами, ведущими исследования кометно-астероидной опасности, в частности с Тедом Брайэном, геоморфологом из Университета Воллонгонга (Австралия), с Брюсом Массе, историком и археологом, членом археологической группы Лос-Аламосской национальной лаборатории (США), и с Майком Бейли, профессором археологии и палеоэкологии университета Белфаста (Северная Ирландия). Мы решили объединить наши усилия и создать Международную рабочую группу по импактным событиям в голоцене (HIWG, <http://tsun.sccc.ru/hiwg>), основной целью которой стал сбор свидетельств о реальности нескольких крупнейших климатических катастроф, происходивших примерно 11900 и 4350 лет тому назад, а также в 536—540 гг. н.э., и их связи с космическими воздействиями.

В настоящее время группа расширилась до нескольких десятков человек, специалистов в различных дисциплинах, которых объединяет убежденность в том, что ударные воздействия космических тел оказывали более существенное влияние на вариации климата Земли и развитие цивилизации, чем это принято считать. В своих архивах члены группы имеют десятки и сотни фактов из самых разных отраслей наук, подтверждающих тезис о том, что угроза из космоса весьма реальна и не может игнорироваться при интегральных оценках риска природных катастроф. Падения космических объектов на нашу Землю происходят постоянно и на протяжении даже исторического времени не раз вызывали самые тяжёлые последствия.

— **Похоже, что одно из таких событий случилось в прошлую пятницу и не только напугало тысячи жителей Челябинской области, но и нанесло ощутимый ущерб их здоровью и жилищам. Что это было, по вашему мнению?**

— Я услышал об этом событии по дороге на работу, включив в машине радиоприемник, настроенный на «Вести FM». В этот момент там шла передача Владимира Соловьёва «Утренний разговор», и ведущий с каким-то гостем обсуждал провокационные слухи, распространяемые в Челябинске отдельными не-

сознательными гражданами и возможные меры пресечения таких действий. Уже из этого фрагмента стало понятно, что в Челябинске произошло нечто, выходящее за пределы обычного потока событий.

В ближайшем новостном выпуске говорили что-то маловразумительное о выбитых стёклах, воздушных взрывах и метеоритном дожде над городом. Добравшись до института и включив компьютер, я увидел первые видеозаписи, уже размещённые в интернете, с предупреждением о возможном наличии нецензурной лексики в сопровождающих комментариях. Предупреждение было не лишним, поскольку комментарии первых прототипных роликов в основном из этой самой лексики и состояли.

Последующие четыре часа я провёл за компьютером, переключаясь между прямой трансляцией канала «Россия 24» и новостными лентами информационных агентств. Довольно быстро стало понятно, что на Южном Урале наблюдалось падение крупного небесного тела, прилетевшего с юго-восточного направления и взорвавшегося на значительной высоте на некотором удалении от города, с улиц которого в основном и велась видеосъёмка. Взрыв был достаточно мощным, поскольку в сотнях домов в разных частях города были выбиты стёкла. Постоянно показывали также рухнувшую крышу и стену здания цеха на цинковом заводе, полагая, что она была разрушена осколком метеорита.

Вечером канал «Россия 24» показал прямую трансляцию оперативного совещания, которое провёл в своем ведомстве новый министр МЧС Владимир Пучков. По-военному чёткие доклады присутствовавших в зале и включения из Челябинска сопровождалась короткими комментариями и указаниями для подчинённых. Особенно запомнилось распоряжение министра вности в протокол слова присутствовавшего в зале представителя РАН о том, что в ближайшее время повторения подобного события на территории России ожидать не нужно. Основания для столь твердого убеждения остались неясными, но это было, видимо, именно то, что требовалось от МЧС в данной ситуации — авторитетом высокой науки прекратить все домыслы и спекуляции, которые обрушились на челябинцев в последние часы.

До конца дня никаких более или менее достоверных данных о параметрах падавшего тела и его составе нигде не появилось. Распространявшиеся оценки его массы варьировали от одного килограмма до 130 тысяч тонн — последнее явно относилось к астероиду 2012DA14, пролёт которого вблизи Земли ещё только ожидался предстоящей ночью. Близкое соседство по времени этих двух событий, по-видимому, чисто случайное, вызывало дополнительную путаницу в комментариях. Журналисты продолжали использовать термин «метеоритный дождь», хотя ничего похожего на поток метеоритов в заснятых видео не было. В целом же физическая картина явления вполне соответствовала классическому болидному взрыву небесного тела, влетевшего в атмосферу Земли под острым углом и взорвавшегося от теплового разогрева при торможении в плотных слоях атмосферы.

Теперь специалистам предстоит долгая и кропотливая работа по сбору и анализу всей разнородной информации по этому событию, с тем, чтобы получить сведения о его природе и основных параметрах (массе, скорости, угле и азимуте входа в атмосферу, высоте взрыва, выделившейся энергии).

С большой долей уверенности можно предполагать, что пролёт этого болида в верхних слоях ат-

мосферы был зарегистрирован как американскими, так и российскими средствами космического наблюдения, нацеленными на раннее обнаружение ракетных запусков. Скорее всего, он был обнаружен, когда до падения оставались считанные минуты, поэтому, с точки зрения предупреждения и принятия защитных мер, эта информация была бы бесполезной даже в случае её немедленного обнаружения. В то же время она бесценна для науки, поскольку позволяет получить точные данные о динамике падавшего тела и на этой основе сделать оценки его массы и других параметров.

Вряд ли, однако, эта информация в скором времени окажется доступной для учёных, а если что-то и будет раскрыто, то с заведомо более низкой точностью, прежде всего из опасений, что она может быть использована для уточнения параметров национальных систем военного мониторинга.

Кое-что всё же начинает появляться в открытом доступе. Данные глобальной сети инфразвуковых датчиков, нацеленной на обнаружение недекларированных ядерных взрывов, показывают, что от входа в верхние разреженные слои атмосферы до взрыва над южными пригородами Челябинска прошло 32,5 сек. Тело вошло в атмосферу со скоростью около 18 км/сек. Оценки его размеров варьируют от 10 до 17 метров, соответственно, велик и разброс в оценках энергии прогремевшего взрыва — от 50 до 500 килотонн.

— **Что говорить о военных системах слежения, если, по сообщениям прессы, первая исследовательская группа Уральского федерального университета, прибывшая на место возможного падения осколка Челябинского метеорита, не была допущена оцеплением МВД к полинье на озере Чебаркуль, несмотря на наличие официального письма от Екатеринбургского отделения Комитета по метеоритам РАН.**

— Оцепление мест возможного падения — вещь необходимая, иначе уже через сутки всё вокруг будет затоптано ногами любопытствующих граждан и охотников за метеоритами, торговля которыми уже давно стала прибыльным международным бизнесом. Плохо то, что в приказе об оцеплении не были оговорены исключения для специалистов. Вот здесь и необходима продуманная заранее система действий властей в таких ситуациях. В конце концов, именно к учёным власти будут обращаться при следующих подобных случаях.

А самим учёным нужно создать регламентированную систему действий по оперативному обследованию районов падения объектов из космоса. До сих пор всё это осуществляется в основном энтузиастами и любителями. Так в течение десятилетий изучается Тунгусский феномен, так было при последних

падениях крупных болидов на территории Сибири — Чулымского 26 февраля 1984 года и Витимского 30 сентября 2002 года, взорвавшихся на высоте 4—6 км с тротиловым эквивалентом не менее 10 килотонн.

Да и по Челябинскому метеориту основная масса информации до сих пор поступает из неофициальных источников. Один американский астроном-любитель предпринял остроумную попытку определения параметров последнего участка траектории падения по движению теней от фоновых столбов, используя видеозапись, сделанную камерой, установленной на крыше одного из зданий на центральной площади города. Попытка предпринята с использованием самых современных средств 3D вычислений и визуализации. Если бы ему ещё точную высоту этих столбов сказали, которую он сам вычислял по расстоянию между ними, измеренному на картах Google Earth!

— **Насколько часто случаются подобные явления?**

— Простой ответ состоит в том, что они происходят постоянно. На Землю ежедневно выпадает несколько тонн космической пыли в виде мельчайших частиц. Более крупные частицы размером от миллиметра и выше изредка прочерчивают огненные следы на ночном небосводе, которые мы видим как метеоры. В моменты прохождения Землёй регулярных метеорных потоков число таких вспышек может достигать нескольких сотен в минуту, и тогда говорят о метеорном дожде, который при более крупных частицах превращается в метеоритный дождь, когда падающие фрагменты достигают Земли.

Наиболее известный в истории метеоритный дождь наблюдался 23 апреля 1803 года возле французского городка Л'Эль в Нормандии, когда на землю упало более двух с половиной тысяч осколков каменных метеоритов. Это явление поколебало убеждение европейских учёных того времени, среди которых были такие светила как Пуассон и Лаплас о том, что «камни не могут падать с неба» (факт, бывший весьма очевидным для древнегреческих мыслителей). Крупнейший в XX столетии метеоритный дождь выпал в 1976 году в китайской провинции Цзилинь. Общий вес собранных тогда фрагментов оказался более четырёх тонн, самый крупный найденный осколок весил 1770 кг.

При размерах падающего тела более 150—200 метров оно успеет без разрушения долететь до Земли, на поверхности которой при ударе и взрыве выделяется основная доля энергии и образуется кратер.

На данный момент на нашей планете обнаружено около 200 достоверных метеоритных кратеров. Большинство из них включено в считающуюся эталонной канадскую базу данных импактных структур Земли, поддерживаемую Центром планетарных исследований университета Брунсвика. На данный момент в ней содержится 184 структуры, диаметр которых варьирует от



нескольких десятков метров до 200 км, при возрасте самого древнего кратера (Вредефорт, Южная Африка) в 2,2 млрд. лет.

Следует, однако, подчеркнуть, что в эту базу включаются только те структуры, чья космогенная природа считается, по мнению составителей, доказанной по всему комплексу признаков (морфологических, геологических, минералогических и микроструктурных). В ряде случаев это мнение может быть весьма субъективным. Так, например, в кандакской базе до сих отсутствуют озеро Кимгау, диаметром 460 метров и глубиной 36 метров, расположенное в Баварских Альпах и окружённое целым полем из почти сотни меньших воронок диаметром от 150 до 5—6 метров. По мнению многих исследователей, это типичный взрывной кратер, образованный метеоритом, упавшим здесь примерно 2500 лет тому назад.

Многие исследователи расширяют список кратеров за счёт включения туда не только доказанных, но и предполагаемых структур. База данных импактных структур Земли EDEIS (Expert Database on the Earth Impact Structures, <http://tsun.sssc.ru/nh/impact.php>), поддерживаемая в нашей лаборатории, включает в себя 1118 структур, среди которых мы считаем доказанными 213 структур, вероятными 187, перспективными 499 и предполагаемыми 99.

Основная проблема с импактными кратерами заключается в трудностях оценки возраста их образования. Данные о возрасте необходимы для получения оценок ожидаемой частоты падений. При этом понятно, что наиболее важными для нас являются оценки частоты для современного этапа геологической истории Земли, т.е. для голоцена (последние 10—12 тыс. лет).

Доказанных голоценовых кратеров не так много (около десятка), и обнаружение каждого нового кратера существенно меняет оценки частоты столкновений. Именно поэтому наша группа сосредоточилась на изучении голоценовых импактных событий. В 2006 году и в августе прошлого года мы проводили экспедиции на острове Мадагаскар и австралийском острове Грут, где изучали так называемые шевронные дюны, механизм образования которых до сих пор является дискуссионным. По нашему мнению, они могли быть образованы при заплеске гигантских волн цунами на побережье, источником генерации которых в обоих случаях мог быть только кометный или астероидный удар в Индийском океане и в заливе Карпентария.

В мае этого года мы планируем экспедицию в центральную часть России с тем, чтобы проверить импактную гипотезу образования двух озер — Смердячье в Шатурском районе Московской области и Светлояр в Воскресенском районе Нижегородской области. Эти озера достаточно велики (260 и 380 м в диаметре), глубоки (26 и 35 м), окружены отчетливым краевым валом и по многим признакам отличаются от окружающих их аллювиальных, ледниковых и карстовых озёр. Имеющиеся оценки возраста озёр варьируются в диапазоне от 2 до 5 тыс. лет, но в любом случае это голоценовые образования.

В экспедиции планируют принять участие американские члены группы HiWG — Даллас Абботт и Ди Брегер из Геологической обсерватории Ламонт-Дохерти Колумбийского университета. В их распоряжении находится самая совершенная на сегодняшний день аналитическая техника для выполнения минералогических и микроструктурных анализов. При обнаружении во взятых образцах следов высокочастотных минералов или повышенного содержания железа, никеля или хрома импактная гипотеза образования этих озер получит веские подтверждения. Это будет означать, что относительно недавно территории вблизи наших крупнейших мегаполисов подвергались космической бомбардировке с энергией взрывов порядка 2—4 мегатонны.

### — Кто ведёт изучение опасных небесных тел и прогноз их сближений с Землей?

— Основные страны, имеющие программы планомерного выявления опасных космических объектов — это США, Великобритания, Италия, Япония, Чили. По объёмам финансирования и числу обнаруживаемых космических объектов среди этих стран безусловно лидируют США.

Ведущей организацией, которая занимается поиском астероидов и малых планет, является расположенный в Кэمبرидже, штат Массачусетс, Центр малых планет (ЦМП), финансирование и управление которым осуществляет НАСА. Центр входит в состав Смитсоновской астрофизической обсерватории и государственного научно-исследовательского Смитсоновского института. Всего за время существования центра с 1995 года по настоящее время найдено около 10 тысяч объектов с размерами более 7 метров.

Кроме ЦМП, НАСА и BBC США финансируют программу LINEAR (Lincoln Near Earth Asteroid Research), основным исполнителем которой является лаборатория Линкольна Массачусетского технологического института. Программа использует данные электрооптического телескопа GEODSS, размещённого на околоземной орбите. За период с 1995 по 2011 годы программой LINEAR обнаружено 704 астероида, что составляет 8,5 % от общего числа обнаруженных космических объектов.

В последние годы к программе поиска астероидов подключились ещё несколько стран — Япония (с 2000 года), Италия и Германия (с 2001 года). В настоящее время образован международный консорциум для создания высокогорной обсерватории в Чили, одним из ведущих приборов которой будет телескоп LSST (Large Synoptic Survey Telescope) с диаметром зеркала в 8 м, который позволит выявить большинство объектов размером более 200 метров примерно в течение декады. Россия получила приглашение участвовать в этом консорциуме, но такое участие требует некоторого финансового взноса. Насколько я знаю, президент РАН Ю.С. Осипов не раз поднимал этот вопрос, но в Минфине, как водится, лишних денег не нашлось.

Однако, несмотря на все усилия и вложенные средства, стопроцентной гарантии своевременного обнаружения опасных астероидов на данный момент не существует. Достаточно крупный астероид 2012DA14, диаметром около 45 метров и массой в 130 тыс. тонн (его тротиловый эквивалент в случае падения составил бы примерно 2,5 мегатонны), который в ночь на 16 февраля прошёл на расстоянии 27 тыс. км от Земли (т.е. внутри уже хорошо освоенной нами области космического пространства, где постоянно находятся сотни космических аппаратов), был открыт всего год тому назад испанским астрономом-любителем, по профессии дантистом. Только после этого он попал под пристальное внимание НАСА и других космических агентств.

Но астероиды из пояса Купера (так астрономы называют пространство между орбитами Марса и Юпитера, где движутся миллионы осколков разных размеров, представляющих, по одной из гипотез, остатки некогда находившейся здесь планеты, разрушенной также в результате космического катаклизма) представляют собой только часть проблемы. По мнению группы британских астрономов, гораздо большая опасность может исходить от неперIODических комет, внезапно появляющихся во внутренней части Солнечной системы из так называемого облака Оорта. Это облако, окружающее Солнечную систему и вместе с ней путешествующее по просторам Галактики, состоит из примерно 10 миллиардов комет, хаотически движущихся по своим собственным орбитам. Время от времени одна из этих комет по неизвестным нам причинам сходит с

такой орбиты и устремляется к Солнцу, совершает оборот вокруг него и снова теряется в космических просторах. Масса этих космических странников может быть огромной (миллиарды тонн), а попадание даже в хвостовую часть подбодной кометы может быть опасным для биосферы Земли.

Подобные случаи, по-видимому, уже были в человеческой истории. Член нашей группы Майкл Бейли, профессор археологии и палеоэкологии университета Белфаста (Северная Ирландия) написал несколько книг, посвящённых свидетельствам прошлых столкновений Земли с кометами. Одна из них называется «Исход к Артуру: катастрофические последствия сближения с кометами». В пятнадцати главах этой книги приводятся множество исторических, археологических, дендрохронологических и астрономических свидетельств катастрофических событий, происходивших в Европе и на других континентах за последние четыре с половиной тысячи лет, в течение которых земная орбита не раз оказывалась на пути подобных комет.

Другая его книга «Новый взгляд на Чёрную Смерть: космический след» посвящена эпидемии 1348 года, унёсшей почти треть населения Европы. Он напрямую связывает распространение странной лёгочной болезни, непохожей на классические чумные эпидемии, с воздействием кометного следа, через который Земля прошла 25 января 1348 года.

Кометы не обязательно должны быть рыхлыми образованиями, состоящими только из снега и льда. Некоторые из них в результате многократных прохождений вблизи Солнца теряют все свои летучие компоненты и превращаются в достаточно плотные образования, состоящие из почти чистого углерода (т.е. фактически графита). Такие космические странники невидимы ни в каком оптическом диапазоне и могут быть обнаружены только с помощью радаров.

### — Можно ли защититься от атаки из космоса?

— Идеи космической защиты возникают в головах многих людей, и не только под влиянием голливудских блокбастеров. В 90-х годах они на самом серьёзном уровне обсуждались и даже лоббировались в правительствах России и США представителями ракетно-космической отрасли, которая как у нас, так и у них первая ощутила снижение потока заказов в результате окончания холодной войны. Время от времени такие проекты всплывают и сейчас.

Здесь мне бы хотелось вернуться к событиям 15 февраля. Включив ночью телевизор, чтобы посмотреть прямую трансляцию сближения с астероидом 2012AD14, я на канале «Россия 24» обнаружил интервью с очередным экспертом, похоже, представителем нашего ракетно-космического сообщества. Представленный как генеральный директор Центра планетарной защиты (есть, оказывается, и такой), собеседник ведущего «Вестей» с энтузиазмом рассказывал о перспективах борьбы с падающими астероидами. Интервью представляло собой странную смесь политической наивности, научной некомпетентности и амбициозности в решении проблем, связанных с космическими опасностями (естественно, при наличии адекватного финансирования из госбюджета).

За какие-то 10—20 миллиардов долларов сей господин брался в течение 5—7 лет создать глубоко эшелонированную систему космической защиты нашей планеты от небесных нападений. Основными компонентами такой системы должны быть аппараты-наблюдатели, аппараты-разведчики и аппараты-перехватчики с размещёнными на них «средствами воздействия», под которыми подразумевались, конечно, ядерные боезаряды. О том, что использование ядерного оружия в космическом пространстве запрещено международной конвенцией 1967 года, благообразно умалчивалось. Видимо, предполагалось, что



ради благого дела эту конвенцию можно и отменить. О том, что ядерный взрыв в космическом вакууме малоэффективен для разрушения массивных тел, а последствия такого разрушения либо даже попытки изменения траектории тела с помощью взрыва, труднопрогнозируемы, тоже ничего не говорилось.

Между тем, сколь-нибудь серьёзное рассмотрение задачи создания космической защиты показывает наличие целого комплекса проблем, не только научно-технических, но также организационных и правовых. На упоминавшейся уже конференции ICSU в декабре 2004 года обсуждался, например, такой аспект. Предположим, что международная система дальнего обнаружения выявила, пусть даже с большой заблаговременностью, опасный астероид, находящийся на траектории сближения с Землей. Согласно расчётам, точка его падения находится на территории страны А. Однако в процессе изменения его орбиты эта расчётная точка должна пройти через территории стран В, С и D. Кто будет нести ответственность, если расчёты окажутся неточными либо миссия по изменению орбиты останется по каким-то причинам незавершённой?

Подобные же вопросы возникают по поводу критериев классификации космических тел на опасные, малоопасные и не представляющие угрозы, критериев и процедур принятия решения о необходимости защитных действий, и, самое главное, о справедливом разделении бремени неизбежных дополнительных расходов, а также о необходимости исполнения субъектами международного права (т.е. независимыми и суверенными государствами) взятых на себя обязательств перед лицом чрезвычайным обстоятельствам.

### — Так что же делать? Просто сидеть и ждать, пока на нас с неба свалится очередной астероид?

— Нет, конечно, просто сидеть и ждать нельзя. Нужно признать реальность космической угрозы для нашей планеты, поставить её в ряд с другими природными катастрофами, адекватно оценить степень риска и возможные последствия и начать подготовку программ по снижению рисков и обучению населения действиям в случае угрозы из космоса. Без таких предварительных мероприятий никакие срочные предупреждения и оповещения не будут эффективными. Наоборот, они сами могут стать источником опасности, материальных и людских потерь. Специфика проблемы кометно-астероидной опасности заключается в том, что вероятность такой катастрофы в обозримом будущем (10—50 лет) мала, но последствия для всей цивилизации могут быть слишком велики, чтобы можно было совсем пренебречь возможностью космической катастрофы.

В настоящее время общепризнано, что пороговым значением размера астероида, способного вызвать глобальную климатическую катастрофу с самыми серьёзными последствиями для нашей цивилизации, является диаметр 1 км. Тротиловый эквивалент его взрыва при падении на Землю составит около

50—70 гигатонн. Согласно имеющимся оценкам, общее число таких астероидных тел в Солнечной системе составляет порядка одной тысячи. Считается, что сейчас выявлено около 90 % астероидов этого класса. Среди них на данный момент не обнаружено тел, находящихся на траектории опасного сближения с Землей в ближайшие 50—100 лет. Число небесных тел в субкилометровом диапазоне (100—1000 м) составляет уже многие десятки тысяч. Полное их выявление потребует уже нескольких десятилетий непрерывных наблюдений.

«Если хочешь узнать, что случится, обрати внимание на то, что уже произошло». Эти слова Никколо Макиавелли, сказанные почти 500 лет назад, как нельзя лучше подходят для исследований кометно-астероидной опасности. Астрономия — одна из самых точных наук, но рассчитать заранее можно только движение уже известных нам небесных тел. Появление на нашей космической дорожке пришельцев, о существовании которых мы пока не знаем, рассчитать невозможно. Но можно делать обоснованные предположения о вероятности такой встречи, которые будут тем более точны, чем лучше мы узнаем историю прошлых столкновений.

### — Как вы думаете, что-то изменится после челябинского взрыва в отношении государства к реальности космической угрозы?

— Хотелось бы в это верить, но нет оснований. Думаю, что поговорят и забудут, никто же не погиб в конце концов. Большая пресса уже снова переключилась на коррупционные скандалы. Вот если бы над Москвой что-то взорвалось, тогда возможно и на ФЦП «Астероидно-кометная безопасность России», подготовленную ещё в 2006 году и благополучно положенную под сукно, деньги бы нашлись. Тут Олимпиада на носу, не дай Бог, там что случится. Генри Киссинджер, бывший госсекретарь США, в свое время жаловался: «Высшие должностные лица перегружены срочностью, подчас в ущерб важности». По нашим должностным лицам это хорошо видно. Бесконечное латание дыр и тушение пожаров, в прямом смысле. На раздумья о стратегических проблемах и судьбах страны просто не остается времени.

**Примечание редакции:**  
Согласно последней сводке МЧС, в результате метеоритного взрыва над Челябинском пострадало 1240 человек, госпитализировано 52 человека, повреждено 4715 зданий, разбито 190 тыс. кв. метров стёкол, материальный ущерб превысил миллиард рублей и продолжает подсчитываться. В ликвидации последствий принимало участие 4660 человек личного состава и 1047 единиц техники.

**На снимках:**  
— дымный след в небе — всё что осталось от космического пришельца весом в тысячи тонн (ИТАР-ТАСС);  
— схема пролёта и наблюдения Челябинского метеорита, составленная сотрудником лаборатории ММВЦ ИВМиГ И. Амелиным по данным визуальных наблюдений очевидцев;  
— орбита астероида 2012DA14 в момент его максимального сближения с Землей (с веб-сайта NASA).

## НА ЗЛОБУ ДНЯ



**Академик Н.Л. Добрецов**  
председатель Сибирского отделения РАН  
в 1997—2008 гг.

С одной стороны, не хочется вступать в перепалку и оправдываться, с другой стороны, статья ак. А.Л. Асеева и В.К. Юрченко «Притворство и истина», опубликованная в «Науке в Сибири» № 5 от 31 января 2013 г., явно требует ответа. Уж очень она местами далека от истины.

Как сказано в подзаголовке, цель статьи — разъяснить сотрудникам СО РАН и жителям Академгородка ситуацию вокруг подстанции «Академическая». Однако значительная часть текста посвящена рассказу о том, как «государственное предприятие ГУП УЭВ практически вышло из-под контроля Президиума СО РАН» в ту пору, когда председателем СО РАН был ак. Н.Л. Добрецов, а его замом по общим вопросам — Д.Б. Верховод. И как «не без труда, с помощью Областной прокуратуры (орфография оригинала), Генеральной прокуратуры РФ и Следственного комитета РФ контроль над системой жизнеобеспечения Академгородка был восстановлен». И дальше авторы статьи задают вопрос: «Что мы видим в течение последних лет, прошедших после нормализации ситуации с энерго-, тепло- и водоснабжением Академгородка?»

В самом деле, что мы видим? А вот что: «...Долг ГУП «УЭВ СО РАН» перед «Газпром-межрегионгаз Новосибирск» достиг 188 млн рублей, и за прошедшие три месяца график погашения задолженности не соблюдался ни разу. В данной ситуации ООО «Газпроммежрегионгаз Новосибирск» с окончанием отопительного периода будет вынуждено рассмотреть вопрос прекращения поставки газа. Значит, в домах не будет горячей воды. Вся мера ответственности за возможное снижение качества жизни населения города ляжет на руководство УЭВ СО РАН, которое не предпринимает соответствующих действий, направленных на погашение сложившейся задолженности, и не контролирует своевременность текущих платежей своего теплоснабжающего предприятия» (<http://sib.fm/news/2013/02/08/gazprom-prigrozil-novosibirskomuakademgorodku>).

И это не всё! Вот ещё одна публикация: «...На 1 февраля 2013 года остаётся долг ГУП «УЭВ СО РАН» в размере 159,5 млн рублей — это просроченная задолженность за период с июля 2012 года по январь 2013 года. Оплату текущего водопотребления и водоотведения в течение 2011—2012 годов ГУП «УЭВ СО РАН» ни разу не производило. В этой ситуации МУП г. Новосибирска «Горводоканал» прорабатывает возможность ограничения подачи воды или приёма стоков в рамках действующего законодательства и готовит документы для передачи в суд о взыскании процентов за пользование чужими денежными средствами, учитывая величину задолженности, эти проценты могут составлять миллионы рублей» (<http://tayga.info/releases/2013/02/13/111516>).

Вот это «нормализация ситуации»! Предприятие, имеющее задолженность почти 350 млн при годовой выручке в размере 1300 млн и прибыль всего 1,5 млн рублей в 2011 г. по всем критериям — банкрот. То есть ГУП УЭВ в предбанкротном состоянии сейчас, а не в 2008 году, как утверждается в статье.

А в 2008 году, как и в предыдущие годы с момента создания Управления энергетики и водоснабжения, максимальная задолженность ГУПа за поставки газа не превышала 60 млн рублей, при этом всегда имелись и соблюдались графики погашения этой задолженности. Предприятие исправно обслуживало институты СО РАН и население Академгородка, выполняло все текущие и капитальные ремонты, погашало задолженность перед Горводоканалом, доставляя ему от предшественника — УВКХ, гибко реагиру-

# Где притворство, а где истина?

Вынужденный ответ на публикацию в газете «Наука в Сибири»

вало на изменения законодательства.

Так, в 2004 году был принят закон «Об электроэнергетике...», обязывающий разделить деятельность по сбыту и транспортировке электроэнергии. В этой ситуации Президиум СО РАН принял решение сохранить за ГУП УЭВ деятельность по сбыту электроэнергии и обслуживанию институтов и населения, а обслуживание электросетевого хозяйства передать по конкурсу сторонней организации. Электросетевое хозяйство было изъято из хозяйственного ведения ГУПа и передано, подчеркнём, в оперативное управление СО РАН. Далее был проведён открытый конкурс на право аренды этого имущества, победителем которого стало ООО «ГКС», ранее созданное по решению совета трудового коллектива ГУП УЭВ СО РАН. Мотив создания ООО был вполне понятен — специалисты, проработавшие многие годы в электросетевом хозяйстве, стремились сохранить свои рабочие места, пусть и в составе другого юридического лица.

В результате удалось решить целый комплекс проблем: исполнить требование законодательства, забрать электросетевое хозяйство в оперативное управление СО РАН и, самое важное, сохранить за ГУП главную функцию — обслуживание институтов СО РАН и населения Академгородка, сохранить сбыт электроэнергии и соответствующие денежные доходы. Утверждать, что передача сетей на обслуживание в частное ООО имело какие-то коррупционные последствия, как минимум, непрофессионально — деятельность по передаче по сетям электроэнергии жёстко контролируется государством, все расценки определяются органами тарифного регулирования.

Очевидно, не соответствует действительности и утверждение о том, что «...государственное предприятие ГУП УЭВ практически вышло из-под контроля Президиума СО РАН». В период с 2005 по 2008 годы Президиум и его Бюро более 10 раз рассматривали вопросы реформирования и деятельности ГУП УЭВ, привлекая к их проработке все службы Отделения. В 2006 году в соответствии с требованиями федерального законодательства была создана Балансовая комиссия по контролю за деятельностью государственных унитарных предприятий.

Наоборот, с 2009 года Президиум СО РАН ни разу не рассматривал итоги деятельности подконтрольных ГУПов, что означает фактическую потерю контроля. В результате без обсуждения на Президиуме был принят целый ряд решений, которые, по нашему мнению, нанесли ущерб экономическим интересам ГУП УЭВ и/или учреждений и населения Академгородка. В первую очередь, это решение о передаче всего сбыта электроэнергии прямому конкуренту — Сибирьэнерго. ГУП УЭВ устранился от обслуживания населения, а потом и институтов СО РАН, передав право на заключение договоров на поставку электроэнергии Сибирьэнерго, ГУП потерял выручку от продажи и стал осуществлять техническую функцию — обслуживание электрических сетей.

У ГУП УЭВ была реальная возможность получить статус гарантирующего поставщика, получить право приобретения электроэнергии на нерегулируемом рынке и обеспечить институты и население электричеством по низким тарифам. В 2006—2008 годах специалисты предприятия активно работали над созданием системы АСКУЭ, необходимой для получения такого статуса. Однако эта работа своевременно не была завершена.

Более дискуссионным является решение о возможной передаче магистральных водоканализационных сетей в муниципальную собственность. Магистральные сети не являются частью ЖКХ Академгородка, в значительной степени используются для обеспечения Бердска, Кольцово, Первомайского района Новосибирска. Затраты ГУП УЭВ на их содержание и обслуживание, а также использование водозабора из скважин, являются причиной повышенного тарифа на воду для жителей Академгородка. Передача сетей, как это было запланировано в 2008 году, в собственность Новосибирска могла бы освободить ГУП от избыточных обязательств, а население от лишних расходов.



**Д.Б. Верховод**  
зам. председателя СО РАН — управляющий делами в 2005—2008 гг.

Следующая часть статьи «Притворство и истина» посвящена борьбе против попыток «руководства НСО «муниципализировать» федеральное имущество». К сожалению, эта часть статьи изобилует обвинениями и недружественными намеками (чего стоит упоминание «схемы Оборонсервиса») в адрес правительства и губернатора области, мэрии города. Результат очевиден — возникнет ещё более жесткая конфронтация. Наша практика показывает, что более продуктивно сотрудничество с областными и городскими властями при полном учёте интересов Сибирского отделения.

В результате такого сотрудничества с мэрией и областной администрацией, с учётом их денежного вклада, в 2007 году был построен Выставочный центр СО РАН, закуплено звуковое оборудование для Дома учёных, выполнен большой комплекс благоустроительных работ к юбилею Сибирского отделения. По итогам этой работы в декабре 2007 года был принят совместный с мэрией «План мероприятий по развитию социальной, транспортной и инженерной инфраструктуры ННЦ СО РАН». В результате конструктивного партнерства в Академгородке появилась новая поликлиника на ул. Демакова, межшкольный бассейн на Полевой, детсад в Ельцовке и многое другое.

Несомненно, к положительным примерам такого сотрудничества нужно отнести и создание Академпарка — Технопарка новосибирского Академгородка. В 2006—2008 годах состоялось как минимум пять заседаний Президиума СО РАН с участием губернатора области и мэра города, на которых обсуждались все принципиальные вопросы создания технопарка, в том числе и перечень объектов инженерной инфраструктуры. При его разработке специалисты УЭВ исходили из требований безопасности и устойчивого развития всего Академгородка. Именно поэтому в число первых объектов попала ПС «Академическая-2», строительство которой должно было завершиться ещё в 2009 году.

Вернемся к главной теме обсуждения — подстанции «Академическая». Требование обеспечения безопасности жителей Академгородка, устойчивого электроснабжения институтов СО РАН и создания резерва мощностей для дальнейшего развития научно-инновационного комплекса должно, по нашему мнению, быть главным при определении дальнейшей судьбы подстанции. Она, безусловно, нужна, без неё невозможно гарантировать ни безопасность, ни устойчивость, ни развитие. Вопрос о том, как будет использоваться построенный объект и как обеспечить соблюдение интересов Сибирского отделения, требует конструктивного обсуждения с руководством области, с учас-

тием технических специалистов, т.к. технические требования для рабочего проектирования ПС Академическая-2 были выданы ГУП УЭВ 31.07.2006 г. Заказчиком-застройщиком первоначально тоже было ГУП УЭВ, и именно тогда, в 2009 году, надо было решать вопрос об оформлении земельного участка. Необходимо изыскать ещё 120—150 млн руб. для подключения станции «Академическая-2» и реконструкции старой станции «Академическая-1 и подстанции «Научная».

Вот что в статье сказано на эту основную тему: «Руководство Сибирского отделения РАН решило уточнить статус будущего объекта электроэнергетики. И тогда стало ясно, что предполагается её продажа с целью возврата затраченных средств в областной бюджет (уместно провести аналогию с активно расследуемой сейчас схемой «Оборонсервиса»)). Возникает ворох вопросов — откуда стало ясно? Как был уточнён статус? Есть ли какие-либо документы, подтверждающие намерение областного правительства продать подстанцию? Есть ли решение Законодательного собрания, без которого продажа областного имущества невозможна? Насколько нам известно, никаких документов, подтверждающих намерение правительства области продать ПС «Академическая-2», нет. Следовательно, решение о подаче иска с требованием снести построенную подстанцию принято обоснованно и, что не менее важно, без обсуждения на заседании Президиума СО РАН!

Что касается требований Росимущества «принять исчерпывающие меры к устранению выявленных нарушений земельного законодательства», то такой мерой может быть согласие СО РАН на изъятие земельного участка Фондом РЖС и передача его в собственность Новосибирской области. Или другое компромиссное решение, например, передача построенной подстанции в аренду ГУП УЭВ на приемлемых условиях с целью завершения строительства и ввода в эксплуатацию.

Или лучше всё-таки снести построенную ПС «Академическая-2» стоимостью 360 млн уже затраченных рублей, остро необходимую для развития Академгородка?

## Конкурс

**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Центральный сибирский ботанический сад СО РАН** объявляет конкурс на замещение вакантной должности младшего научного сотрудника по специальности 03.02.01 «Ботаника» на условиях срочного трудового договора. Требования к кандидату в соответствии с квалификационными характеристиками. Конкурс будет проведен 23.04.2012 г. в 14:00 по адресу: 630090, Новосибирск, ул. Золотогорная, 101. Справки по тел.: 339-97-09. Заявления и документы принимаются отделом кадров в течение месяца со дня опубликования. Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещен на сайте института ([botgard@ngs.ru](mailto:botgard@ngs.ru)).

**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт почвоведения и агрохимии СО РАН** объявляет конкурс на замещение вакантной должности научного сотрудника лаборатории биохимии почв по специальности 03.02.13 «Почвоведение», с заключением срочного трудового договора. Документы для участия в конкурсе следует подавать по адресу: 630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 8/2, Институт почвоведения и агрохимии СО РАН, отдел кадров, каб. 206; тел.: (383) 363-90-22. Срок подачи документов — 1 месяц со дня публикации объявления. Конкурс состоится 25 апреля 2013 г. в 11:00, каб. 505. Полная информация об условиях конкурса и требованиях к кандидатам размещена в сети Интернет на сайте СО РАН (<http://www.sbras.nsc.ru>) и на сайте института (<http://sibsoil.nsc.ru>).

**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт теплофизики им. С.С. Кутателадзе СО РАН** объявляет конкурс на замещение вакантной должности младшего научного сотрудника на условиях неполной занятости (0,76 ставки) в лаборатории свободноконвективного теплообмена по специальности 01.04.14 «Теплофизика и теоретическая теплотехника». Требования к кандидату — в соответствии с квалификационными характеристиками, утвержденными постановлением Президиума РАН № 196 от 25.03.2008 г. С победителем конкурса будет заключен срочный трудовой договор по соглашению сторон. Лицам, изъявившим желание принять участие в конкурсе, необходимо подать заявления и документы в конкурсную комиссию до 20.04.2013 г. по адресу: г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 1, Институт теплофизики СО РАН, отдел кадров (к. 136). Срок проведения конкурса — через два месяца со дня опубликования объявления. Справки по телефонам: 8 (383) 330-60-44 (учёный секретарь), 330-93-62 (отдел кадров). Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайтах Президиума СО РАН (<http://www.sbras.nsc.ru>, раздел «Деятельность») и института (<http://www.itp.nsc.ru>).





**А.Л. Асеев**  
председатель Сибирского отделения  
Российской Академии наук

Публикация в газете «Наука в Сибири» местами далека от истины? Хорошо хоть — «местами». И вот Д.Б. Верховод (понятно кем написан этот «ответ») начал эту истину искать.

Наверное, в балансовых отчётах УЭВ, в актах аудиторов или хотя бы в сводках арбитражных судов? Отнюдь. Истина в последней инстанции, оказывается, находится исключительно в интернет-пространстве на сайтах информационных агентств. Правда, указанные там цифры задолженности и, самое главное, комментарии к этим цифрам отличаются от реального положения вещей. Но это пустяки, зато насколько эффективно выглядят такие «жареные» факты.

А если бы эти долги сравнивать с долгами 1913 года, то эффект был бы вообще потрясающий. Но и с долгами 2006—2007 гг. «сравнение» нынешних долгов тоже впечатляет, если не знать разницу в стоимости и объёмах потребляемого газа или в тарифах на воду в 2007 году и 2012 году.

Конечно, нынешнее положение ГУП «УЭВ СО РАН» — очень непростое. Но причин для этого много, в том числе серьёзный вклад в это вносит руководство Новосибирской области. Уже два года предприятие не имеет утверждённой инвестиционной программы — такова позиция губернатора. А нет инвестиционной программы — отсутствует возможность подключать новых потребителей энергоресурсов и привлекать инвестиции в развитие системы жизнеобеспечения новосибирского Академгородка.

Теперь всё-таки об истинных фактах, т.е. о структуре долгов Управления энергетики и водоснабжения СО РАН.

Задолженность предприятия за воду и стоки на начало февраля составляет 156,8 млн руб., (из них текущая, т.е. по которой сроки оплаты ещё не закончились — 23 млн руб.), в том числе спорная задолженность (ведутся судебные споры) — 18 млн руб. Дебиторская задолженность при этом составляет 138,8 млн руб., в том числе Комбинат бытовых услуг г.Бердска — 97 млн руб., население — 23 млн руб. Таким образом, баланс по долгам равен 18 млн руб., а с учётом спорных долгов — и того меньше. Такая сумма никак не может стать основанием для банкротства ГУП «УЭВ СО РАН».

Отдельного пояснения требует ситуация с долгами поставщика газа, используемого Управлением энергетики и водоснабжения для выработки тепловой энергии.

В связи с тем, что потребность в тепловой энергии носит сезонный характер, сезонный характер носит и потребление газа. В зимние месяцы (отопительный период) предприятие использует максимальный объём газа, в летние месяцы — минимальный. Самыми напряжёнными по потреблению месяцами всегда являются декабрь и январь, так как выработка тепла за эти месяцы составляет 33 % от годовой, поэтому пик задолженности по расчётам за газ возникает именно на начало февраля.

В части платежей со стороны потребителей тепловой энергии ситуация несколько иная: в структуре потребления около 55 % занимает население, 20 % — бюджетные организации. За фактическое потребление платят все потребители — юридические лица, а также население, имеющее приборы учёта (около 50 %). Остальное население рассчитывается по нормативам в размере 1/12 годового потребления. Исходя из этого, в отопительный период формируются кассовые разрывы за потреблённую теп-

## Ещё раз о притворстве и истине

Комментарий к статье Н.Л. Добрецова и Д.Б. Верховода

ловую энергию — потребили одну величину, а оплатить должны меньше. Сумма кассовых разрывов по населению на начало февраля составляет 71,4 млн руб. То есть, эту сумму ГУП недополучил с октября 2012 г. в связи с нормативным способом начисления на население.

Начиная с мая, сумма кассового разрыва приобретает положительную динамику, и к началу отопительного сезона кассовый разрыв исчезает, что в том числе даёт возможность рассчитаться с газовиками.

Задолженность предприятия за газ на начало февраля составила 185 млн руб., в том числе текущая — 107 млн руб. Дебиторская задолженность — 114 млн руб., в том числе совокупная задолженность УК «Петер-Дуссманн-Восток», «МастерДом», «Квартал» (без учёта кассового разрыва) — 68 млн руб., реструктуризированная задолженность ГУП «ЖКХ СО РАН» — 40 млн руб.

Необходимо заметить, что наличие дебиторской задолженности в последние годы значительно влияет на состояние расчётов с газовиками, поскольку в объёме выручки ГУП «УЭВ СО РАН» доля газа выросла с 44 % в 2006 г. до 65 % в 2012 г.

Таким образом, ничего необычного в состоянии платежей Управления энергетики и водоснабжения за потребляемые извне ресурсы на данный момент нет. За исключением, может быть, последнего искового заявления МУП «Горводоканал» на сумму около 118 млн руб. Дело в том, что основная составляющая этой задолженности (97 млн руб.) — долги Комбината бытовых услуг г.Бердска, и сегодня нет никаких реальных шансов получить этот долг. «Разрывать» эту ситуацию надлежит правительству области, в чьём ведении находится город Бердск со всеми его проблемами.

Как было хорошо с ООО «Городские коммунальные системы»?

В 2008 году только что избранное руководство СО РАН столкнулось с двумя жизненно важными проблемами: с попыткой изъятия у Сибирского отделения РАН в собственности Новосибирской области восьми земельных участков в верхней зоне Академгородка под строительство Технопарка и с опасной ситуацией в системе жизнеобеспечения Академгородка. Вторая проблема состояла в том, что та самая система взаимодействия между ГУП «УЭВ СО РАН» и ООО «ГКС», создание и функционирование которой действительно было одобрено специальным постановлением Президиума СО РАН, привела к тому, что в августе 2008 штатная численность ГУП «УЭВ СО РАН» насчитывала не более 100 единиц, в основном административно-управленческий персонал. Весь рабочий персонал был переведен в ООО «ГКС».

Обслуживание всей системы жизнеобеспечения Академгородка, включая две тепловые станции, водозабор, магистральные тепло-, водо- и канализационные сети, а не только электросетевое хозяйство, было фактически отдано на откуп обществу с ограниченной ответственностью с весьма небольшим уставным капиталом, учреждённому физическими лицами, в том числе, как выяснилось при проверке 2008 года комиссией РАН — прямым родственником г-на Любашевского. К стати о документе — хотелось бы, Дмитрий Бенидиктович, посмотреть на решение «совета трудового коллектива ГУП «УЭВ СО РАН» о создании ООО «ГКС», которым Вы так «убедительно» мотивируете фактическую передачу системы жизнеобеспечения Академгородка в пользование частной структуре.

По заключению следственных органов, все выполняемые ООО «ГКС» до 2009 г. текущие и капитальные ремонты содержали изрядную долю приписок. Результаты работы ГКС в части функций сетевой организации не выдерживают никакой критики. Так, например, фактические потери в сетях ГКС превышали нормативные на 11 млн руб. в год — около 17 % от расходов на содержа-

ние сетей в сегодняшних ценах. Таким образом, для оплаты указанного объёма потерь ГКС отвлекал средства, предназначенные для содержания электрических сетей в исправном состоянии.

Любой провал в деятельности этого «семейного» предприятия мог привести к потере всего инженерно-коммунального комплекса Новосибирского научного центра СО РАН. Понимал это и тогдашний директор ГУП «УЭВ СО РАН» г-н Любашевский, который, чтобы спасти положение (свое?), умудрился перед самым своим уходом с поста директора с грубым нарушением установленной процедуры рассчитаться с ООО «ГКС» векселями на сумму 75 млн руб. (это в дополнение к 60 млн руб., упоминаемым в комментируемой статье).

Теперь о решениях по сбыту электроэнергии, которые якобы «нанесли ущерб экономическим интересам ГУП «УЭВ СО РАН» и/или учреждений и населения Академгородка».

Интересы учреждений и населения Академгородка заключаются, в первую очередь, в бесперебойном электроснабжении. А бесперебойное электроснабжение обеспечивается именно сетевой организацией в процессе надлежащей эксплуатации электрических сетей. Именно поэтому при уходе с рынка электрической энергии какого-нибудь гарантирующего поставщика (сбытовой организации) по законодательству его функции на переходный период автоматически возлагаются на сетевую организацию — гаранта обеспечения должного электроснабжения.

Функции же гарантирующего поставщика (сбытовой организации) предполагают установление договорных отношений, начисление и сбор средств с потребителей для обеспечения оплаты услуг сетевых организаций и расчётов на оптовом рынке, т.е. в основном функции «кошелька».

При этом необходимо понимать, что цена электроэнергии для населения до сих пор является регулируемой — в одном регионе она одинакова для всех сбытовых организаций, в т.ч. гарантирующего поставщика. Для остальных потребителей цена у разных гарантирующих поставщиков будет отличаться лишь размером сбытовой надбавки, устанавливаемой регулирующим органом. По законам экономики, чем крупнее организация в отношении объёмов реализации, тем меньше её сбытовая надбавка в тарифе на электроэнергию. Именно поэтому на розничном рынке электроэнергии в РФ конкуренции как таковой и не сложилось.

Наконец, вернемся к главной теме обсуждения — подстанции «Новая Академическая». Ведь именно эта тема подвигла Д.Б. Верховода выступить с резкой критикой руководства Сибирского отделения РАН на одном из сайтов, чем он и заставил нас попытаться дать объективное изложение сложившейся ситуации на страницах газеты «Наука в Сибири».

По сути своей, основная проблема новой подстанции заключается в отсутствии технических условий её технологического присоединения. Срок действия первоначального разрешения на мощность, полученного «Технопарком Новосибирского Академгородка» в рамках трёхстороннего Соглашения о создании технопарка, в котором было предусмотрено строительство новой подстанции, давно истёк. И в течение срока действия данного разрешения строительство подстанции не было начато.

При возобновлении заявки на присоединение вышестоящая организация (ОАО «РЭС») сформировала технические условия, при которых присоединение новой подстанции влечёт за собой реконструкцию подстанции «Научная» стоимостью ориентировочно около 3 млрд руб. (!) А при выполнении этих условий вообще теряется смысл строительства новой подстанции «Академическая», поскольку после рекон-



**В.К. Юрченко**  
начальник Управления имущества  
и земельных ресурсов СО РАН

рукции «Научная» закроет все потребности, которые призвано обеспечить строительство «Новой Академической». Поэтому, кроме решения вопроса об оформлении земельного участка, прежде всего очень остро стоит вопрос о возможности (без выполнения технических условий «РЭС») либо о целесообразности (при выполнении тех. условий) функционирования новой подстанции.

Вместе с тем на сегодняшний день «Технопарк» полностью обеспечен электроэнергией за счёт резервов Сибирского отделения РАН. Смысл существования «Новой Академической» и возможность её задействования без кабальных (невыполнимых) технических условий состоит только в буквальной замене старой подстанции «Академическая» на новую. То есть, подключить новую вместо старой. Тогда и только тогда можно будет ограничиться теми 120—150 миллионами рублей, о которых упоминается в комментируемой статье.

Далее ограничимся короткими комментариями к тем заявлениям, в отношении которых в принципе имеет смысл что либо говорить.

Магистральные сети мы давно готовы передать «Горводоканалу», но брать их он согласен только вместе с внутренними сетями. Но при этом как раз и нарушается территориальное и технологическое (для институтов СО РАН) единство системы жизнеобеспечения.

Повышенный тариф на холодную воду — следствие односторонних действий команды губернатора. С руководством СО РАН или УЭВ не сочли нужным даже посоветоваться — это к вопросу о конструктивном взаимодействии местных властей с СО РАН и их действительном отношении к жителям Академгородка. В настоящее время жупел повышенного тарифа на холодную воду используется городом и областью для «кошмаривания» и «демонизации» руководства СО РАН и УЭВ. Цель ясна — возбудить недовольство населения, чтобы облегчить непростую задачу отъёма федеральной собственности у Сибирского отделения.

У нас успешно работает Наблюдательный совет мэрии — СО РАН, на котором все проблемы решаются после тщательного обсуждения в рабочих группах. В результате в последние годы городу переданы дороги, поликлиники, детские сады, бассейн к школе на Полевой, будет передан области пляж Академгородка и т.д.

Примером просвета в отношениях с областью является Долгосрочная целевая программа «Государственная поддержка комплексного развития Советского района города Новосибирска и научных центров СО РАН и СО РАМН на 2012—2016 гг.» и запланированные в ней немалые средства (около 700 млн руб. на 2013 год). Проблема в том, что жизнь требует намного большего — оснащения инфраструктурой «Каинской заимки», комплексного освоения земель к востоку от Академгородка и т.д. Вот здесь и настёт момент истины — область намерена все проблемы решать с позиции силы или с учётом законных интересов СО РАН?

И последняя реплика. Заявление о намерении продать строящуюся подстанцию с целью «возврата потраченных средств областного бюджета» было сделано министром Д.В. Вершининым председателю СО РАН А.Л. Асееву в присутствии Р.Г. Шилохвостова и В.К. Юрченко.

## ДЕНЬ НАУКИ

# Выбираем профессию

Пожалуй, один из определяющих моментов в жизни каждого из нас — выбор профессии. Верный шаг — и гарантия будущих успехов, и уверенного продвижения вперед. Хотя, как считается, многое зависит от того, удастся ли в определённый момент вытащить счастливый билет, от удачи. Но как заметил кто-то из великих — удача выбирает того, кто к ней готов. А степени готовности способствуют разные обстоятельства.

Седьмого февраля в Доме учёных СО РАН в рамках Дней науки прошло крупное мероприятие, своеобразный круглый стол «Выбери профессию в науке». Для школьников были подготовлены выступления учёных из нескольких институтов Сибирского отделения: Ядерной физики, Органической химии, Филологии, Нефтегазовой геологии и геофизики. Общая идея круглого стола — вклад каждого из направлений в решение экологических проблем. Наша природная среда столь хрупка и постоянно испытывает такую мощь техногенных нагрузок, что ей просто необходима ощутимая помощь со всех сторон.

## Многofункциональная радиация

Отношение к радиации, как известно, неоднозначно, и на это есть свои причины. **Александр Альбертович Брызгин**, кандидат технических наук, заведующий лабораторией Института ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН, постарался показать преимущества радиационных технологий и доказать, что их использование во многих областях весьма рационально.



Искусственный источник радиации — ускоритель. Докладчик рассказал об устройстве установок, внутри которой с помощью напряжения в несколько миллионов вольт рождается ускоренный электронный пучок, о типах ускорителей, предназначенных для обработки разных объектов, особо подчеркнув значение радиационных технологий для экологии. Радиационные технологии позволяют инициализировать различные химические реакции, не используя вредных химических реагентов или химических реакции при низких температурах, что экономит энергетические ресурсы и улучшает экологическую обстановку. Также ускорители используются для непосредственной очистки экологически вредных выбросов предприятий.

Выпускаются их десятки моделей, все надежно обеспеченные радиационной защитой — абсолютно безопасный прибор, если соблюдать правила ТБ. При выключении ускорителя радиация исчезает мгновенно. Благодаря относительно низкой энергии ускоренных электронов (до 10 МэВ) не возникает явление остаточной радиации в облученных изделиях и в помещении ускорителя.

Большую работу выполняют ускорители для обработки пластиковых материалов. Кросс-сшивка полиэтилена — самая распространенная область их применения. Что в этом случае происходит с полиэтиленом? Он меняет свойства, приобретая новые полезные качества. Например, выдерживает высокие температуры, приобретает свойство памяти формы. Благодаря ускорителям массово стали выпускаться термостойкие провода, термоусаживаемые трубки, манжеты для утепления стыков пластиковых труб горячего теплоснабжения. Металлические трубы отошли в прошлое и уже мало используются. Это стало возможным благодаря промышленным ускорителям.

Большую пользу искусственные источники радиации приносят медицине. Стерилизуются одноразовые медицинские изделия — инструментарий, хирургические халаты и пр. Качество при этом очень высокое. ИЯФ облучает в месяц несколько десятков тонн изделий. Интересно, что на этой волне в СФО возникло около сорока предприятий малого бизнеса — шьют медицинскую одежду, которая стерилизуется в ИЯФ.

Казалось бы, всё хорошо, многие сложности остались позади. Но одноразовые медицинские изделия, формально после использования заражённые, должны выбрасываться. Куда такую массу девать? Разлагаются объекты в течение тысячи лет. «Мы смогли решить и эту проблему. Сделали специальный мощный ускоритель. В Федеральном медико-биологическом центре в Москве строим установку для обеззараживания медицинского мусора. Процесс схож с процессом стерилизации. После обработки полиэтилен становится безопасным с бактериологической точки зрения. И его можно даже использовать в дальнейшем, но не в медицине, а для бытовых нужд». Вывод — на помощь опять пришла радиация.

Применяют ускорители и для того, чтобы в некоторых случаях обезопасить пищу от вредных микроорганизмов типа сальмонеллы и E. Coli. Александр Альбертович рассказал, как на конференции в Канаде в 2011 году его поразил слайд, на котором были приведены данные Центра контроля за болезнями о разных видах отравлений после приёма пищи в США. Огромная цифра, есть тяжелейшие случаи, госпитализация и даже гибель! А ведь трагедий можно было бы избежать, используя всё ту же радиацию. В США сейчас для предотвращения массовых отравлений облучают некоторые продукты. Также во многих странах производится облучение морепродуктов и тропических фруктов для увеличения сроков их хранения.

Чисто экологическая направленность присутствует во многих работах ИЯФ. В Польше на ускорителях ИЯФ разработана установка для очистки выхлопа тепловой электростанции. Ускорители очищают газ от окислов серы и окислов азота. Добавив аммиак в исходящий газ и облучив его на выходе, получают удобрение.

В Южной Корее облучение сточков лакокрасочного производства позволяет превратить сточную грязную воду в безопасную для слива в окружающую среду.

Существует совместный проект с ИЦИГ по обеззараживанию стоков животноводческих предприятий. Технология многостадийной радиационной и биологической обработки скоро будет создаваться.

В общем, работы у ускорителей много, главное, результативность высокая.

## Химия и экология — неразрывны

Это совершенно естественно. У промышленной химии большие возможности, чтобы внести свой негативный вклад в нарушение баланса экологической среды. Но учёные-химики всеми силами стараются исследовать негативные тенденции и найти методы борьбы с ними. Эту мысль и постарался донести до школьников кандидат химических наук, заведующий лабораторией экологических исследований и хроматографического анализа Новосибирского института органической химии СО РАН **Сергей Владимирович Морозов**.



Свое выступление он начал с рассказа о человеке, который так много сделал для становления тематики экологических работ в лаборатории, в Сибирском отделении и в мировом масштабе — академике Валентине Афанасьевиче Коптюге. Именно он поднял экологические исследования на должный уровень, на котором, собственно, они находятся и сегодня.

Исследователи, обращаясь к своей науке, обычно называют имена предшественников, которые внесли весомый вклад в эту область. Сергей Владимирович отметил, что

в своё время французский биоорганик Мишель Барбье ввёл термин химическая экология. Затем появился зеркальный термин — экологическая химия. Обозначение довольно условное, но идея его ясна. Есть химические процессы и химические вещества, определяющие окружающей среды, есть — химические процессы и химические вещества, определяющие взаимодействие между живыми организмами и средой обитания. И все — в одной связке.

Докладчик подробно остановился на работе, которая была инициирована В.А. Коптюгом — по Байкалу. Что это за объект, объяснять не надо. О нём знает весь мир, другого такого хранилища пресной воды нет. При этом красоты невероятной. Участок Мирового природного наследия.

В начале 90-х годов было много разговоров на тему, что уникальное озеро погибает, Байкал очень загрязнён, его уже не спасти. Оказалось, что далеко не всё так печально. Данный факт подтвердили и «Миры», которые два года там работали. Даже президент В.В. Путин высказался примерно так — думал, что всё будет значительно хуже. Это не означает, что озером не надо заниматься, и много мер предпринимается, чтобы сохранить это чудо природы.

Со многими экологическими проблемами Байкальской природной территории связан и российско-корейско-монгольский проект. С.В. Морозов рассказал о работе совместных с Байкальским институтом природопользования СО РАН экспедиций, в рамках которых в течение многих лет ведутся исследования в бассейне р. Селенга на территории Монголии и России. Живописные слайды сопровождали его повествование о ходе работ, результатах, которые в конечном итоге привели к решению тех или иных экологических задач.

В Монголии есть озеро Хубсугул, мировая жемчужина, удивительно схожее с нашим Байкалом и по красоте, и по существующим проблемам. И разделяет их всего-то 250 километров. На монгольское озеро также приезжает много иностранных туристов. «Я спросил как-то американца: «Что вас здесь привлекает? Вы тратите огромные деньги на поездку!» И он ответил: «Хочется послушать невероятную тишину!» А одна датская художница всё повторяла, что не может забыть красок Монголии — они там совершенно другие, невероятные.

Территории Монголии и России прочно связаны, оказывают влияние друг на друга (атмосферные потоки, осадки, реки). Зачастую монгольские загрязнители «разгружаются» на нашей территории. На основании данных экспедиционных исследований разрабатываются рекомендации, как ослабить действие вредных воздействий, избавиться от них.

И на одной территории, и на другой есть уникальные заповедные места, сохранить которые для будущих поколений просто необходимо: озеро Хубсугул — бассейн р. Селенга — озеро Байкал. Отдельный вопрос — дельта реки Селенги. Это естественный биофильтр для загрязняющих веществ. Вода, поступающая в неё, далека от идеального состояния. А на выходе в Байкал — значительно чище.

Интересно рассказал докладчик о природе биологически активных веществ. История восходит к 1534 году. Участники одной из морских экспедиций, возглавляемых французом Жаком Картье, открывшим Канаду, во время своего длительного путешествия буквально один за другим стали умирать. В одном местечке, где они остановились, у их палаток росла сосна, отваром из хвои которой их и напоили местные жители. Это спасло мореплавателей.

Почти через двести лет шотландский корабельный врач Джеймс Линд подготовил трактат о цинге, в котором собрал данные о северных экспедициях, подтверждая, что отвар из хвои — это спасение. Он добился того, что корабли, отправляясь в плавание, запасались продуктами, содержащими полезные биологические активные вещества. Тему врач развивал и впоследствии.

Л. Полинг, дважды Нобелевский лауреат, уделял большое внимание биологически активным веществам. Он считается основателем современной витаминологии. Это он произнес знаменитую фразу: «XXI век будет ве-

ком витаминов». Сам Полинг, имея очень серьёзное и редкое заболевание, буквально «вытащил» себя и прожил до 93 лет.

Сергей Владимирович много говорил о том, как, объединяя усилия с коллегами, они выходят на решение проблем, актуальных и в здравоохранении, и в некоторых других областях. С Институтом патологии кровообращения им. Е.Н. Мешалкина исследуется воздействие факторов операционной агрессии на биотрансформирующую функцию печени у больных атеросклерозом коронарных артерий.

Тема, которой в последнее время уделяют большое внимание — катаракта. Совместно с МТЦ СО РАН проводятся исследования молекулярных процессов, приводящих к её развитию. Установлен состав и строение кинурениновых УФ-фильтров катарактального хрусталика глаза человека. Обнаружено ключевое соединение, приводящее к необратимой модификации хрусталика.

Направление, которым лаборатория совместно с коллегами НИОХ занимается в последнее время — синтез спин-меченых природных биологически активных соединений для лечения и диагностики социально значимых заболеваний. Здоровье — это тоже экология.

Лаборатория, которую возглавляет С.В. Морозов, нацелена на решение экологических проблем, характер которых, как можно было заметить, весьма разнообразный. Основной используемый метод — детальный, высокоинформативный спектрально-хроматографический анализ.

## Традиции берегают природу

Природа — наш дом. Фразу зачастую произносят по привычке, не вкладывая в неё глубокого смысла. А всё зависит от того, кто хозяйствует в доме и как.

**Анна Александровна Гриневич**, кандидат филологических наук, сотрудница сектора фольклора народов Сибири и Дальнего Востока Института филологии СО РАН, рассказывала о связи экологии и традиционной культуры. «Как ни странно, у гуманитарной науки тоже есть что представить по рассматриваемой сегодня теме — экологии».



Начала она с показа впечатляющих слайдов, кадров из космоса: «Хочу, чтобы вы посмотрели на нашу Землю, увидели, какая она красивая и беззащитная. Из разнообразия видов растений и ландшафтов складывается её облик. А также из разнообразия народов, населяющих нашу большую планету».

Она обратилась к высказываниям Д.С. Лихачева, человека удивительного, разносторонне одаренного, почитаемого всеми, который говорил о связи экологии и культуры, рассматривая это как проявление любви к Родине. Любви деятельной, активной, которая начинается с искреннего интереса к природе, бережного отношения к ней, к истории тех мест, где человек родился и вырос. Пути, ведущий к интернационализму, принятию духовных ценностей любого народа.

Что может предложить культурная среда для решения экологических проблем? Докладчик во всех подробностях ответила на поставленный вопрос. Ведь среда создается самим человеком, его предками. Культурная среда — основа духовной и нравственной жизни.

Подлинными культурными ценностями возникают в старой культурной среде. Более того, традиционная культура — яркий пример экологичности, в чем и убеждала собравшихся Анна Александровна.



ДЕНЬ НАУКИ

АНОНС

Сектор фольклора Института филологии проводит экспедиции по всей Сибири. А.А. Гриневич занимается хантами, которые за тысячелетия жизни в природе выработали правила взаимоотношений с ней. Экологическое природоведение способствует прежде всего восстановлению изымаемых ресурсов, их восполнению и т.д. Главный принцип живущих в традиционной культуре — брать, сколько необходимо на данный момент. Жадный человек непременно будет наказан природой.

Экспедиции дают богатый материал для подтверждения тех или иных выводов. Скажем, почему оленеводы развёртывают свое стойбище непременно в дождь? Чтобы сохранить ягель, основной корм оленей — он напитывается влагой и не разрушается.

Живущий в природе человек делит территорию с опасными хищниками. И надо так ею распорядиться, чтобы не навредить зверю — тогда можно с ним уживаться. Зная, где пролегают волчьи тропы, человек старается не располагать там стоянок, обходить их стороной. Возникают как бы соседские отношения — никто не мешает друг другу.

Традиционная культура выработала и символические способы возобновления ресурсов. Например, медвежий праздник. Медведь — сын верховного божества, сошедший с неба на землю. И когда добывают медведя, то требуется непременно вернуть его душу на небо, к отцу. Вот и проводится многодневный обряд — ханты верят в реинкарнацию.

Представители традиционной культуры свято верят и в то, что все растения — живые существа, с уважением к ним относятся, считают подобными себе, допуская, что они имеют другие формы сознания. У каждого из народов — своё священное дерево. У хантов — берёза. Придать сакральный священный статус какому-то объекту — значит беречь, почтительно обращаться с ним. Человек понимает язык деревьев, слышит, как те плачут, жалеет их. Для костра стараются выбирать лишь сухие ветки. Был показан сюжет поклонения семьи лиственнице.

Понятие дома у таких народов расширяется. Если они живут в лесу, значит весь лес — их дом, и надо вести себя соответственно. Священные места — это своеобразные заповедные зоны.

Вывод: традиционная культура и охрана природы — понятия неразрывные.

Голубые потоки и драгоценности в отвалах

Тема выступления **доктора геолого-минералогических наук из Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН Светланы Борисовны Бортниковой** — «Техногенные и природные факторы изменения окружающей среды».



Это те самые факторы, которые очень ощутимы и весьма нежелательны. Прежде всего — о факторах техногенных, о том, что делает человек с окружающей средой и к чему приводит его бурная деятельность.

Не требует доказательств утверждение, что невозможно обойтись без добычи полезных ископаемых, без промышленных предприятий, высокотехнологичных производств. Но то, что оставлено на планете, например, после века добычи руд, вызывает серьёзные опасения. Более того, наносит непоправимый вред окружающей среде, всему живому и здоровью человека. Это проблема огромного масштаба во всем мире. Данный тезис учёный-геолог подтвердила ярким, убедительным рассказом.

Добыча руд ведётся в стране в значительных масштабах. Но из всей горной массы, поступающей на фабрику для переработки, в лучшем случае извлекается пять процентов объёма, а в основном — 1—2 %. Все остальное идёт в отходы. Причём хорошо

размельчённое концентрированное вещество складировается, как казалось ранее, в местах, наиболее удобных для этого — в руслах рек, в долинах и т.д., особенно там, где добывается золото в россыпях.

И только спустя годы, когда начались необратимые процессы, люди вдруг осознали масштабы нанесённого и наносимого урона. Дожди и ветры воздействуют на отвалы, потоки разносят на большие расстояния тяжёлые металлы и разные токсичные вещества.

Со временем многочисленные отвалы, рукотворные горы цементируются, видоизменяются. Появляются вторичные минералы, соединения, в основном потому, что в отходах горнорудной промышленности большую долю составляют сульфиды, а также многочисленные небезопасные примеси. Купоросы легко растворяются в воде, окрашивая её в нежно-голубой цвет. Красивые голубые ручейки и более мощные потоки устремляются в близлежащие реки и водоёмы.

Хранилища отходов различаются по двум морфологическим типам. Есть гидроотвалы — техногенные озёра, куда поступают тонные массы после флотации. Очень быстро, в течение сезона, на водной глади озера появляется растительность, начинённая вредными отходами, от которых нет возможности избавиться. С виду эти гидроотвалы — вполне симпатичные озера и пруды. Поскольку находятся они в городской черте, вблизи поселков, то здесь купаются дети, плавает птица. А ПДК вредных веществ превышена во много раз!

Другой морфологический тип — насыпные отвалы, где концентрация небезопасных веществ и металлов значительно выше. Берега рек, где складированы они, покрываются гидрооксидами, которые легко смываются и беспрепятственно продолжают свой путь. Или проникают в почву, а в итоге — выход дренажа в близлежащие реки, водоёмы и почву.

Светлана Борисовна рассказала о территориях настоящих экологических катастроф, в нынешнее состояние которых внесли основную долю промышленные предприятия — медеплавильный комбинат в Челябинской области и Беловский цинковый завод в Кемеровской, прекративший существование в 90-х годах прошлого века. На этих землях остались голубые купоросные озера, скудная растительность в виде пенёчков и почти лунные пейзажи.

Факты, наводящие на грустные мысли. В то же время учёные и специалисты разных отраслей не перестают размышлять над тем, что высоконцентрированные отходы могут приносить не только вред, но и пользу. Но их нужно превратить в источник вторичного извлечения полезных компонентов. Например, в голубовато-зеленых осадках гидроотвалов содержание меди достигает 30 % (напомним, из добываемых руд её получают в десятки раз меньше).

В своем докладе С.Б. Бортникова осветила вопрос влияния на биоту токсичных веществ — оно сказывается самым драматичным образом (использованы данные сотрудницы Института водных и экологических проблем Н.И. Ермолаевой). У зоопланктона зачастую наблюдаются генетические мутации.

Светлана Борисовна подчеркнула, что в исследованиях учёные опираются на данные широко используемых геофизических и химических методов.

Поскольку в теме сообщения были обозначены и природные факторы изменения окружающей среды, учёный-геолог затронула тему современного вулканизма. Вулканы поставляют в окружающую среду большое количество химических элементов, их источники — газопаровые и пепловые струи. Увлекательный рассказ об экзотических природных объектах и последствиях их деятельности сопровождался живописными слайдами.

Каждый из учёных, выступавших на «мероприятии профессиональной ориентации», постарался представить дело, которому он служит, с наиболее выгодных позиций. Жаль, что не у всех ребят хватило терпения и выдержки прослушать материал в полном объёме. Может быть, зал преждевременно покинули те школьники, которых бы затронули проблемы, входящие в сферу интересов не только физиков-ядерщиков и химиков, но филологов и геологов. Кто знает, вдруг это повлияло бы на выбор профессии...

Л. Юдина, «НВС»  
Фото А. Лаврентьева

Конкурс

**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт лазерной физики СО РАН** объявляет конкурс на замещение должностей: ведущего научного сотрудника по специальности 01.04.21 «лазерная физика», старшего научного сотрудника по специальности 01.04.21 «лазерная физика», научного сотрудника по специальности 01.04.21 «лазерная физика». Срок конкурса — два месяца со дня опубликования в газете. Дата проведения — 26 апреля 2013 г. Место проведения — конференц-зал по адресу: г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 13/3. Время проведения — 10:00. С победителями конкурса заключается срочный трудовой договор по соглашению сторон. Документы (с пометкой «на конкурс») направлять по адресу: 630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 13/3. Справки по тел.: 330-89-21 (учёный секретарь), 330-93-32 (отдел кадров). Информация о конкурсе будет размещена на сайте Президиума СО РАН ([www.sbras.nsc.ru](http://www.sbras.nsc.ru)).

**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт химии и химической технологии СО РАН** объявляет конкурс на замещение должностей: заведующего лабораторией проблем освоения недр по специальности 25.00.22 «геотехнология» (1 ставка); заведующего лабораторией плазмохимии и проблем материаловедения по специальности 05.17.01 «технология неорганических веществ» (1 ставка); заведующего лабораторией рентгеновских и спектральных методов анализа по специальности 02.00.02 «аналитическая химия» (1 ставка); заведующего лабораторией комплексной переработки биомассы по специальности 02.00.04 «физическая химия» (1 ставка); заведующего лабораторией каталитической химии угля и биомассы по специальности 02.00.04 «физическая химия» (0,5 ставки); заведующего лабораторией каталитических превращений малых молекул по специальности 02.00.04 «физическая химия» (0,5 ставки); заведующего лабораторией молекулярной спектроскопии и анализа по специальности 02.00.04 «физическая химия» (0,5 ставки). С победителями конкурса по соглашению сторон заключается срочный трудовой договор. Срок конкурса — два месяца со дня публикации объявления. Дата проведения конкурса — апрель 2013 г. Документы направлять по адресу: 660036, г. Красноярск, ул. Академгородок, 50, стр. 24. Справки по тел.: 249-40-74 (отдел кадров). Объявление о конкурсе размещено на сайте института (<http://www.icct.ru>).

**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН** объявляет конкурс на замещение вакантной должности младшего научного сотрудника по специальности 01.04.10 «физика полупроводников» на условиях срочного трудового договора по соглашению сторон. Требования к кандидатам: наличие степени кандидата наук, квалификационные характеристики в соответствии с постановлением Президиума РАН №196 от 25.03.2008 г. Документы подавать по адресу: г. Новосибирск,

пр. Ак. Лаврентьева, д. 13. Дата проведения конкурса: по истечении 2-х месяцев со дня выхода объявления, на ближайшем заседании конкурсной комиссии. Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайтах РАН и института ([www.ispr.nsc.ru](http://www.ispr.nsc.ru)). Справки по тел.: 333-24-88 (учёный секретарь).

**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт гидродинамики им. М.А. Лаврентьева СО РАН** объявляет конкурс на замещение должностей на условиях заключения срочного трудового договора: научного сотрудника (кандидат физико-математических наук) по специальности 25.00.27 «гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия» — 1 вакансия; научного сотрудника (кандидат физико-математических наук) по специальности 05.13.18 «математическое моделирование, численные методы и комплексы программ» — 1 вакансия. Срок подачи заявления и необходимых документов — не позднее двух месяцев со дня опубликования объявления. Конкурс состоится 26 апреля 2013 г. в 10:00 в конференц-зале института. Требования к кандидатам — в соответствии с квалификационными характеристиками, утвержденными постановлением Президиума РАН от 25.03.2008 г. № 196. Документы направлять в конкурсную комиссию по адресу: 630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 15. Справки по тел.: 333-22-24 (отдел кадров). Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайтах института (<http://www.hydro.nsc.ru>) и Президиума СО РАН (<http://www.sbras.nsc.ru>).

**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН** объявляет конкурс на замещение должности на условиях срочного трудового договора, заключаемого с победителем конкурса по соглашению сторон: старшего научного сотрудника в лабораторию прямых и обратных задач сейсмики (кандидат наук по специальности 25.00.10 «геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых») — 1 вакансия, научного сотрудника в лабораторию электромагнитных полей — 1 вакансия, младшего научного сотрудника в лабораторию геологии нефти и газа арктических регионов Сибири — 2 вакансии, младшего научного сотрудника в лабораторию геоэлектрики — 1 вакансия. Требования к кандидатам — в соответствии с квалификационными характеристиками, утвержденными постановлением Президиума РАН от 25.03.2008 г. № 196. Срок подачи документов — не позднее 2-х месяцев со дня публикации объявления. Дата проведения конкурса: по истечении 2-х месяцев со дня выхода объявления, на ближайшем заседании конкурсной комиссии. Место проведения конкурса: ИНГГ СО РАН, г. Новосибирск, пр. Ак. Коптюга, д. 3, каб. 413. Заявления и документы направлять по адресу: 630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Коптюга, д. 3. Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайте института ([www.ipgg.nsc.ru](http://www.ipgg.nsc.ru)). Справки по тел.: 333-08-58 (отдел кадров).

**НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АКАДЕМИЧЕСКИЙ ТЕАТР ОПЕРЫ И БАЛЕТА**

**РЕПЕРТУАР с 1 по 31 МАРТА 2013 года**

**БОЛЬШОЙ ЗАЛ**

1 пятница	балет	КОРСАР	А. Алябьев	12+
2 суббота	балет	ВЕЧЕР БАЛЕТА ШОПЕНИАНА / ШЕПОТ В ТЕМНОТЕ / КАРМЕН	П. Чайковский	12+
3 воскресенье	балет	Симфонический концерт для детей	И. Бетховен	0+
4 понедельник	балет	ИГРЫ НА ВОДЕ	Симфонический оркестр театра	0+
5 вторник	балет	Симфонический концерт для детей	И. Бетховен	0+
6 среда	балет	Симфонический концерт для детей	И. Бетховен	0+
7 четверг	балет	Симфонический концерт для детей	И. Бетховен	0+
8 пятница	балет	Симфонический концерт для детей	И. Бетховен	0+
9 суббота	балет	Симфонический концерт для детей	И. Бетховен	0+
10 воскресенье	балет	Симфонический концерт для детей	И. Бетховен	0+
11 понедельник	балет	Симфонический концерт для детей	И. Бетховен	0+
12 вторник	балет	Симфонический концерт для детей	И. Бетховен	0+
13 среда	балет	Симфонический концерт для детей	И. Бетховен	0+
14 четверг	балет	Симфонический концерт для детей	И. Бетховен	0+
15 пятница	балет	Симфонический концерт для детей	И. Бетховен	0+
16 суббота	балет	Симфонический концерт для детей	И. Бетховен	0+
17 воскресенье	балет	Симфонический концерт для детей	И. Бетховен	0+
18 понедельник	балет	Симфонический концерт для детей	И. Бетховен	0+
19 вторник	балет	Симфонический концерт для детей	И. Бетховен	0+
20 среда	балет	Симфонический концерт для детей	И. Бетховен	0+
21 четверг	балет	Симфонический концерт для детей	И. Бетховен	0+
22 пятница	балет	Симфонический концерт для детей	И. Бетховен	0+
23 суббота	балет	Симфонический концерт для детей	И. Бетховен	0+
24 воскресенье	балет	Симфонический концерт для детей	И. Бетховен	0+
25 понедельник	балет	Симфонический концерт для детей	И. Бетховен	0+
26 вторник	балет	Симфонический концерт для детей	И. Бетховен	0+
27 среда	балет	Симфонический концерт для детей	И. Бетховен	0+
28 четверг	балет	Симфонический концерт для детей	И. Бетховен	0+
29 пятница	балет	Симфонический концерт для детей	И. Бетховен	0+
30 суббота	балет	Симфонический концерт для детей	И. Бетховен	0+
31 воскресенье	балет	Симфонический концерт для детей	И. Бетховен	0+

**КОНЦЕРТНЫЙ ЗАЛ**

9,10	опера	БРАЧНЫЙ ВЕКСЕЛЬ	И. Бетховен	12+
17	опера	МАВРА	И. Бетховен	12+
18	опера	СНАЧАЛА МУЗЫКА, ПОТОМ СЛОВА	И. Бетховен	12+
19	опера	ДЖАННИ СКИККИ	И. Бетховен	12+

**Начало утренних спектаклей в 11.30, вечерних спектаклей в 18.30.**

Касса в здании театра (пр. Ак. Лаврентьева, д. 13/3) работает ежедневно с 12.00 до 20.00 (333-12-08, 333-17-88). Касса в Доме Ученика СО РАН (ул. Морской проспект, 33) работает ежедневно с 12.00 до 20.00 (333-12-08, 333-17-88). Касса в Доме Молодежи (ул. Звезда, 1) работает ежедневно с 12.00 до 20.00. Кассы на сцене и в фойе работают ежедневно с 11.00 до 18.00. Студенческая касса работает ежедневно с 11.00 до 18.00. Касса на сцене и в фойе работает по время спектаклей с 11.00 до 17.00. «Сибирский премьер» работает по время спектаклей с 11.00 до 17.00. Бронирование и покупка билетов на сайте театра: [www.opera-novosibirsk.ru](http://www.opera-novosibirsk.ru). По окончании вечерних спектаклей, проходящих на большой сцене, в театре подается автобус для зрителей до Академгородка. Во время вечерних спектаклей работает широчайшая комната для детей. Администрация театра оставляет за собой право замены спектаклей и исполнителей в исключительных случаях.

ВЕРНИСАЖ

# Взгляд сквозь тысячелетия

В Музее истории НГУ 14 февраля открылась выставка «Археология и искусство: наскальная живопись Енисея».



О. Митько  
кандидат исторических наук

На выставке представлена коллекция художественных копий монументальных памятников, выполненных группой абаканских художников под руководством к.ф.-м.н. С.Г. Нарылкова. Рисунки петроглифов сделаны в натуральную величину на рисовой бумаге по оригинальной технологии, позволяющей не только обеспечить точное воспроизведение наскальных рисунков, но и, сохранив фактуру скальной поверхности, передать художественное своеобразие и стилистику изображений.

Долина Среднего Енисея, расположенная в центре Южной Сибири, с глубокой древности была одним из самых благоприятных мест для жизни и хозяйственной деятельности человека. Концентрация памятников археологии на её территории не имеет себе равных в

Северной Евразии. Берега великой сибирской реки были тем «пространством культуры», на котором шло формирование многих современных народов Сибири.

Особую известность получило древнее изобразительное искусство Среднего Енисея. Важное место в нём занимают произведения окуневской культуры конца III — начала II тыс. до н.э. Стелы с фантастическими рисунками — явление исключительное, не имеющее аналогий в художественной практике других эпох и других территорий. Изобразительный язык окуневских художников намного опередил своё время.

Второй хронологический пласт изображений связан с эпохой раннего железного века. Наскальные рисунки, выполненные в скифском зверином стиле, отражают целую эпоху в истории евразийских степей. Не менее ярким свидетельством этого времени также являются информационно-насыщенные полноразмерные полотна Большой и Малой Боярской писаницы, отражающих «Конец Тагарского Мира».

Нанесенные на каменную поверхность эпиграфы и заклинания енисейского рунического письма относятся к средневековому периоду и являются неотъемлемой частью художественного пространства и культурно-исторического ландшафта енисейских степей.

По мнению признанных авторитетов в области изучения древней истории, перед современной археологией стоит пять основных задач: сохранение памятников, изучение археологических культур, реконструкция образа жизни людей далёкого прошлого, объяснение процессов культурного развития и осмысление археологического материала в контексте проблем современного мира.

Археология, пройдя в XIX веке период классических открытий, превратилась в высокоточную науку, став вместе с этим и неотъемлемой частью современной жизни и популярной культуры. Но даже сейчас, аккумулируя все возможные методы познания прошлого, она остается бесильной перед объяснением многих открытий, среди которых — яркая, своеобразная, уникальная и абсолютно загадочная наскальная живопись. Она является прямым свидетельством того, что духовный мир во все времена может быть намного ярче и богаче мира вещного, а художественное творчество, опережая техническое развитие, служить показателем прогресса.

Фото Ю. Плотникова



## Экран и жизнь

В Новосибирском университете прошла презентация нового фильма кинорежиссера Р.М. Ерназаровой «Баня». Показ организован библиотекой НГУ.

Раиса Мулдашевна Ерназарова руководит отделом визуальных информационных технологий ИВТЦ Новосибирского государственного университета. Она является также директором Центра исследований культур народов Сибири (визуальной антропологии) и почётным профессором международной кафедры ЮНЕСКО/НГУ «Устойчивое развитие, науки об окружающей среде и социальные проблемы».

Что такое «визуальная антропология»? Или, как уточняют некоторые исследователи, «аудиовизуальная антропология»?

Представьте себе, с каким чувством сегодня мы смотрели бы документальные кадры, изображающие жизнь наших далеких

предков — при дворе Ивана Грозного, в стане Ермака Тимофеевича, в загадочном протогороде Читабурге, обнаруженном при раскопках в Здвинском районе Новосибирской области? Жизнь подлинную, не воссозданную художниками. Фантастика, скажете вы и будете правы — такое невозможно. А вот наши потомки через столетия смогут увидеть нас и окружающий мир в движении, в многообразии красок, звуков — во всём, что именуется жизнью. Фиксировать, сохранять изображения и передавать их во времени и пространстве — такую возможность дают нынешние достижения науки и техники.

Визуальная антропология — не просто кино и не просто этногра-

фия. Рождение этого исследовательского направления связывают с прекрасным фильмом Роберта Флаэрти «Нанук с Севера», снятым ещё в 1922 году. За свою короткую историю визуальная антропология успела проявить себя как достаточно широкое явление, далеко вышедшее за рамки кинематографической фиксации образа жизни экзотических народов.

Разные исследователи дают разные определения предмету визуальной антропологии. Наиболее полным, соответствующим её современному состоянию, представляется следующее. Визуальная антропология — культурологическая деятельность, в которой взаимодействуют экранное искусство, гуманитарные науки и информационные технологии. Цель — получение и внедрение в социальную практику экранной информации о малоизвестных сторонах жизни народов с целью осуществления диалога культур.

В этом направлении плодотворно работает Центр визуальных информационных технологий НГУ, созданный Р.М. Ерназаровой. Она известна у нас в стране и за рубежом как автор этнологических фильмов о культурах народов Севера Евразии и Дальнего Востока. Это не просто уникальные киноархивы — фильмы активно работают на просветительской ниве, призывая к толерантности, что сегодня особенно актуально для молодёжи.

Показанный на презентации

фильм «Баня» снят в родной Сибири, в деревне Верх-Сузун Новосибирской области. Места здесь благодатнейшие. Сосновый бор, живописные перелески, поля без края. Словом — живи и радуйся, крестьянин. Вот только жить некому. Одни спились, другие подались в город на заработки — местный совхоз дышит на ладан. Оставшиеся двое работающих парней уволились. Один из них нанялся к соседке рубить баньку. Ворочают мужички бревна, укладывают в сруб, одновременно рассуждая — о жизни, о женщинах, о своём понимании хозяйства. Слушать их незамысловатые суждения необычайно интересно, потому что это вовсе не та деревня, которую снимают и показывают телезрителям заезжие корреспонденты из «Сельского часа». Временами герои Ерназаровой заставляют вспомнить о шукшинских чудиках.

Р.М. Ерназарова сняла более 60 документальных лент. Фильмы об истории науки Сибири — это отдельная часть творчества режиссёра. На Михайлов день в ДУ демонстрируется для молодёжи фильм режиссера Р.М. Ерназаровой «Академик М. Лаврентьев», текст к которому читал народный артист СССР И.М. Смоктуновский.

Последняя работа режиссёра «Вечное движение» посвящена ИЯФовцам. Вот они играют в шахматы с юной чемпионкой по шахматам. Идёт сеанс одновременной игры, пожилые ИЯФовцы проигрывают, волнуются болельщики, пытаются подсказывать и помочь своими советами. Физики на своих планерках, в лабораториях. В центре повествования — молодая семья физика Н. Мучного. Мы видим жену Николая Елену и сына Степана. Вот они на серфинге, вот

они в горах. Фильм снят методом наблюдения. Автор пытается показать нам внутренний мир героев, чтобы мы могли узнать побольше о молодых физиках Академгородка, знания которых востребованы на мощнейших коллайдерах мира. Мы видим их не только в родном ИЯФе, но и в Институте физики высоких энергий Китайской академии наук, где идут совместные работы китайских, российских и американских специалистов...

В 2012 году фильм «Вечное движение» почти сразу после выхода получил специальную награду фестиваля «Дни этнографического кино». Р.М. Ерназарова — призёр многих престижных международных кинофестивалей в Италии, Германии, США, Франции, таких как «Анри Ланглюа де Тур», носящего имя основателя французской синематики или фестиваль Арктических фильмов в Фермо, где Ерназарова получила два самых главных приза за фильм «Колыбель».

То, что эти фильмы увидят участники фестивалей, а также потомки — хорошо. Но где увидеть их нашим современникам? Вопрос большой. Телевидение неохотно показывает такие картины, ссылаясь на «неформат». Специализированные залы хроники, существовавшие в советское время, сейчас отсутствуют. На дисках документальные фильмы практически не распространяются.

Остаются просмотры — такие, как организовала библиотека НГУ. Пожелаем, чтобы они проходили чаще, а реклама была более широкой и доступной.

В.Г. Новиков, режиссёр  
На снимке П. Синего:  
— на съёмках фильма «Академик М.А. Лаврентьев», 1976 год.



Наука в Сибири

УЧРЕДИТЕЛЬ — СО РАН

Главный редактор Ю. Плотников

ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ  
«НВС» В НОВОСИБИРСКЕ!

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

Адрес редакции: Россия, 630090, Новосибирск, Морской проспект, 2.  
Тел/факс: 330-81-58; тел: 330-09-03, 330-15-59.

Корпункты: Иркутск 51-35-26  
Томск 49-22-76 Красноярск 90-79-39

Стоимость рекламы: 50 руб. за кв. см

Отпечатано в типографии  
ЗАО «Бердская типография»  
633011, г. Бердск, ул. Линейная, 5.  
Подписано к печати 20.02.2013 г.  
Объем 3 п.л. Тираж 1500. № заказа  
Редакция рукописи не рецензирует и не возвращает.

Рег. № 484 в Мининформпечати России

Подписной инд. 53012  
в каталоге «Пресса России»  
Подписка 2013, 1-е полугодие, том 1, стр. 155

E-mail: presse@sbras.nsc.ru  
© «Наука в Сибири», 2013 г.