



# Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

15 октября 2009 года • 49-й год издания • № 41 (2726) • <http://www.sbras.ru/HBC/> • Цена 6 руб.

## НОВОСТИ

### Нобелевские премии по химии и экономике

Нобелевская премия 2009 года по химии присуждена трем ученым из Великобритании, США и Израиля «за исследования структуры и функции рибосом».

Премия разделяется между собой Венкатраман Рамакришнан из Лаборатории молекулярной биологии в Кембридже (Великобритания), Томас Стайтс из Йельского университета (США) и Ада Йонат из Института Вейцмана (Израиль).

«Нобелевская премия по химии 2009 года присуждена за исследования, которые являются важными для основных процессов жизнедеятельности. Рибосомы считывают информацию, записанную в ДНК. Рибосомы производят белки, которые, в свою очередь, контролируют химические процессы во всех живых организмах. Так как рибосомы имеют решающее значение для жизни, они также являются мишенью для новых антибиотиков», — говорится в сообщении для прессы, распространенном Королевской шведской академией.

Объявлены также имена Нобелевских лауреатов по экономике за 2009 год. Ими стали американские исследователи Элинон Ольстром, которую наградили «за анализ экономического управления, особенно в области общественной собственности», и Оливер Уильямсон, получивший премию «за анализ экономического управления, в частности, исследования границ фирмы».

Как говорится в заявлении Нобелевского комитета, Ольстром показала, как общественная собственность может управляться ассоциациями ее пользователей, а Уильямсон создал теорию, в которой фирмы выступают как структуры для решения бизнес-конфликтов.

### В Академгородке построят Центр наноструктурированных материалов

Центр наноструктурированных материалов будет построен в технопарке новосибирского Академгородка. Как сообщили в пресс-службе технопарка, подписан договор между Государственным бюджетным учреждением Новосибирской области «Управление капитального строительства» и ОАО «Технопарк Новосибирского Академгородка», регламентирующий объемы, сроки строительства и порядок финансирования данного объекта.

По условиям договора, строительство Центра наноструктурированных материалов будет вестись полностью за счет областного бюджета. Объем инвестиций составит 155 млн рублей.

Центр разместится на площадке по ул. Инженерной, где сейчас ведется строительство первого объекта технопарка — производственного здания № 1 площадью 9410 кв. м. Ориентировочная площадь нового объекта составит 3000 кв. м.

## Российское могущество прирастать будет национальными исследовательскими университетами!

7 октября в Москве после детального обсуждения были определены победители конкурса вузов, в отношении которых устанавливается категория «национальный исследовательский университет». Из 110 претендентов, вышедших на старт, во второй тур конкурсного отбора пробивлись 28. Искомый статус достался двенадцати. Среди них два сибирских вуза — НГУ и Томский политехнический университет. Победителям — наши пламенные поздравления!



Для участия в конкурсном отборе, который был объявлен 1 августа 2009 года, вузы составили программы развития со сроком реализации в 2009–2018 годах. Так, программа НГУ предусматривает создание нескольких малых инновационных компаний в сфере биодетекции, лазерных и IT-технологий,

учредителем которых станет сам университет. Первые комментарии читайте на 1-2 стр. «НВС».

На фото Антона Уницына:  
— Новосибирский государственный — национальный исследовательский университет!

## Возможность качественных изменений

Победу Новосибирского государственного университета в конкурсе комментируют председатель Сибирского отделения РАН академик А.Л. Асеев, ректор НГУ профессор В.А. Собянин и проректор по дополнительному профессиональному образованию профессор В.Д. Маркова.

«Прежде всего, это заслуга самого университета», — отметил Александр Леонидович Асеев. — Но громадную роль сыграло и Сибирское отделение. Были созданы специальные рабочие группы, обсуждались и отвергались различные варианты, работа велась ответственно и интенсивно. В результате были четко заявлены конкурентные преимущества нашего университета, главное из которых — наличие научных школ. Такого нет нигде, разве что в университетах Москвы и Санкт-Петербурга. Второе — это новые формы образования, внедрение информационных технологий, то, что было сделано в рамках проекта инновационного университета, например, на новых факультетах НГУ. А третье, конечно, — появившиеся инновационные фирмы, в которых буквально все сотрудники — выпускники университета, ученики ведущих исследователей СО РАН. Это дает хоро-

ший кумулятивный эффект. Я должен отдать должное и администрации Новосибирской области, Виктору Александровичу Толоконскому, для которого победа нашего университета стала задачей номер один. Мы неоднократно встречались, обсуждали проект. Самое главное, что дает НГУ получение им статуса национального исследовательского университета — это возможность качественного скачка».

Ректор университета Владимир Александрович Собянин заметил, что приоритеты заявки связаны, прежде всего, с развитием научной и исследовательской базы НГУ. Пять так называемых ПНР — перспективных направлений развития — охватывают естественные и точные науки, отдельно выделены экономические, гуманитарные и социальные области. «Я думаю, — заявил он, — это правильно, чтобы университет развивался гармонично.

В проекте его обновления не должно быть диспропорций. Я рад за наш университет, за всю сибирскую молодежь. Теперь она в еще большей степени видит, что в Сибири можно получать образование высшего качества и делать науку мирового уровня. А новый статус НГУ и высочайший уровень взаимопонимания с руководством СО РАН позволят сделать жизнь нашей молодежи более комфортной».

Вера Дмитриевна Маркова напомнила, что все 28 высших учебных заведений, которые прошли в финал конкурсного отбора на звание «национального исследовательского университета», — очень сильные, уважаемые, известные, и предположила, что «комиссии было очень непросто выбрать двенадцать вузов». Она подчеркнула также, что Новосибирский государственный университет изначально создавался как исследовательский.

«Мы всегда себя позиционировали как классический университет исследовательского типа, — сказала она, — и победа в конкурсе официально закрепляет статус, который у нас неформально сложился. Миссия университета, сформулированная в заявке, — обучение исследователей, проведение исследований, содействие внедрению результатов исследований. Были выделены такие моменты, как сохранение и дальнейшее развитие принципа интеграции науки, образования и бизнеса. Наша заявка — это совместный труд университета и институтов СО РАН».

В программе также запланировано усиление сотрудничества с инновационным бизнесом, государственными корпорациями и предприятиями».

По материалам Отдела по связям с общественностью НГУ и Центра общественных связей СО РАН



## ВЕСТИ

## И победа, и обязательства

В конце прошлой недели вести из Москвы создали томичам праздничное настроение: ТПУ получил статус национального исследовательского университета.

Поздравляя политехников, председатель областной думы Борис Мальцев не попустился на высокие слова: «За свою более чем столетнюю историю Томский политехнический всегда умело сочетал традиции и новаторство... Победа в трудном и престижном соревновании — это свидетельство огромного потенциала томского научно-образовательного комплекса, успешного инновационного развития университета в последние годы, уникального сплава высокого интеллекта и кропотливой работы тысяч людей». В Томске несколько не удивились обнаруженным члена конкурсной комиссии Валерия Фадеева, редактора журнала «Эксперт»: «Заявки многих провинциальных вузов превосходили столичные. Например, Томский политех и Нижегородский университет оказались в числе безусловных лидеров».

У томичей была большая уверенность в победе на конкурсе, поскольку они заявили весьма актуальную тематику. Какую именно, видно из будущего названия вуза — «Национальный исследовательский университет ресурсоэффективных технологий «ТПУ». Название такое, что сразу не запомнишь и аббревиатуру не выговоришь, зато оно говорит о главном и многом.

В своих заявке на конкурс и программе создания и развития национального исследовательского университета Томский политехнический сделал акцент именно на ресурсосбережении. Как считает ректор профессор Петр Чубик, проблемы глобального развития России усугубляются низкой ресурсоэффективностью. По ряду направлений ресурсосберегающие технологии способны уменьшить себестоимость отечественной продукции в несколько раз. ТПУ предложил создать единый научно-образовательный центр, глобально-конкурентоспособную систему подготовки кадров для разработки и реализации инновационных ресурсоэффективных технологий. Важно наладить массовую подготовку и переподготовку специалистов с инновационным мышлением, что возможно лишь на базе передового крупного вуза. Наряду с образовательной деятельностью центр будет развивать фундаментальные и прикладные исследования. Большим подспорьем является то, что ТПУ давно разрабатывает ресурсоэффективные технологии. В вузе выстроена четкая система подготовки востребованных специалистов, в том числе иностранных.

Одной актуальности мало, и ТПУ обосно-

вал включение в свои заявки и программу пять приоритетных направлений развития университета. Они давно, а особенно активно в последние годы, развиваются в университете. В рамках успешно выполненных инновационных образовательных программ построен мощный фундамент для дальнейшего развития. Названия направлений говорят сами за себя: рациональное природопользование и глубокая переработка природных ресурсов; традиционная и атомная энергетика, альтернативные технологии получения энергии; нанотехнологии и пучково-плазменные технологии получения материалов с заданными свойствами; интеллектуальные информационные и телекоммуникационные системы мониторинга и управления; неразрушающий контроль и диагностика в производственной и социальной сферах.

Благодаря сложившемуся многообразию передовых направлений исследовательской и образовательной деятельности ТПУ сможет обеспечить необходимый комплексный, междотраслевой, междисциплинарный подход в развитии тематики ресурсоэффективности. Уместно сказать, что по итогам 2008 года в рейтинге Министерства образования и науки ТПУ занял второе место среди 157 технических и технологических вузов России. Спрос на выпускников ТПУ нынешнего года превысил их число в 1,75 раза. Доля специалистов, распределенных по заявкам предприятий, составляет 91 % всех выпускников.

Категория «национальный исследовательский университет» установлена правительством сроком на десять лет. Каждый из дюжины победителей конкурса получит финансирование своей программы развития на 2009 — 2013 годы до 1,8 млрд рублей. Не малые, но и не основополагающие деньги в бюджете ТПУ. Более того, с 2014 года программа должна осуществляться уже исключительно из внебюджетных источников. В 2018 году из них должно будет поступить не мало, ни много 870 млн рублей.

Из всего вышесказанного следует, что Томский политехнический взял на себя огромные обязательства. Если иметь в виду, что вуз и раньше успешно развивался по комплексной программе, то станет ясно: и без победы в конкурсе ТПУ жил и развивался бы по подобной программе. Иначе передовому вузу никак нельзя. И заслуженная конкурсная победа дает университету мощный дополнительный стимул.

Виктор Нилов, г. Томск

## Инновации и инвестиции

С 25 по 29 августа на базе Всероссийского выставочного центра в Москве проходил IX Московский международный салон инноваций и инвестиций, организованный Министерством образования и науки РФ, Министерством промышленности и торговли РФ, Федеральным агентством по науке и инновациям, Федеральным агентством по образованию и Правительством Москвы.

В выставке приняли участие достаточно большое количество компаний, научно-исследовательских и образовательных учреждений, занимающихся инновационной деятельностью, а также ряд регионов с большим количеством научно-технических и инновационных проектов. Кроме того, в экспозиции участвовали представительства и официальные дилеры ведущих зарубежных компаний. Потенциал выставки был достаточно высок, и в целом она оставила благоприятное впечатление, несмотря на относительно небольшое количество посетителей.

Мероприятия деловой части Салона инноваций и инвестиций проходили в форме конференций, деловых встреч, презентаций инновационных проектов, а также традиционных презентаций федеральных и региональных программ инновационного развития. Состоялись тематические круглые столы с участием представителей министерств РФ и мэра г. Москвы и Конкурсы инновационных разработок и технологий.

Сибирское отделение практически ежегодно организует коллективное участие в Салоне и участвует в Конкурсе. В ходе выставки представители инновационного бизнеса и промышленности проявили заинтересованность разработками институтов СО РАН. Налажены контакты с представителями коммерческих организаций, научно-исследовательских и образовательных учреждений, занимающихся инновационной деятельностью.

В Конкурсе инновационных разработок и технологий было представлено одиннадцать разработок СО РАН (ИАиЭ — 3, ИТ — 7, ИЭОПП — 1). В результате получены две золотые, пять серебряных, одна бронзовая медаль и три диплома.

Золотых медалей удостоены лазерные микроизмерительные приборы и технологии

Института автоматизации и электрометрии СО РАН и абсорбционные бромистолитиевые холодильные машины (АБХМ) и тепловые насосы (АБТН) Института теплофизики им. С.С. Кутателадзе СО РАН.

Серебряной медалью награждены лазерные технологии нанесения идентификационной и защитной информации для изделий массового производства (Институт автоматизации и электрометрии СО РАН).

Четыре серебряные медали получил Институт теплофизики им. С.С. Кутателадзе СО РАН за следующие разработки: пневматическая форсунка (совместно с ООО «Термо-Пром»), автоматизированная измерительная система для диагностики одно- и двухфазных течений жидкости и газа «Полис», полупроводниковый лазерный доплеровский спектрометр-анемометр для диагностики наночастиц в жидкости ЛАД-079 и вихревые мельницы (ВМ, ВМЭ).

Бронзовой медалью награждена еще одна разработка Института теплофизики — «Газоструйное осаждение антибактериальных нанокompозитов на основе наночастиц серебра, заключенных во фторполимерную матрицу».

Дипломы удостоены прибор для бесконтактного нанометрического контроля асферических поверхностей (Институт автоматизации и электрометрии СО РАН), плазмодуговой реактор «НаНоГраф» (Институт теплофизики им. С.С. Кутателадзе СО РАН (совместно с ООО «Наноматериалы») и книга «Экономика Сибири: стратегия и тактика модернизации» (М.: «Анкил», 2009), подготовленная учеными Института экономики и организации промышленного производства СО РАН.

С отдельной экспозицией выступал Институт катализа СО РАН им. Г.К. Борескова — им получена Золотая медаль за разработку «Бортовой генератор синтез-газа».

Соб. инф.

## Об учреждении стипендий губернатора Новосибирской области

имени М.А. Лаврентьева, имени И.Н. Векуа, имени С.А. Христиановича, имени В.А. Коптюга, имени С.Л. Соболева, имени А.А. Ляпунова

## Постановление губернатора Новосибирской области от 28.09.2009 г. № 407

В соответствии со статьей 29 Устава Новосибирской области, в связи с 50-летием со дня образования Новосибирского государственного университета и в целях сохранения памяти о выдающихся ученых: академиках М.А. Лаврентьеве, И.Н. Векуа, С.А. Христиановиче, В.А. Коптюге, С.Л. Соболеве, члене-корреспонденте РАН А.А. Ляпунове, внесших значительный вклад в развитие научно-образовательного комплекса Новосибирской области и создание уникальной системы отбора и обучения одаренной молодежи в НГУ и его структурных подразделениях, постановляю:

1. Учредить с 1 сентября 2009 года шесть ежемесячных стипендий губернатора Новосибирской области имени М.А. Лаврентьева, имени И.Н. Векуа, имени С.А. Христиановича, имени В.А. Коптюга, имени С.Л. Соболева, имени А.А. Ляпунова.

2. Утвердить прилагаемое Положение об учреждении стипендий губернатора Новосибирской области имени М.А. Лаврентьева, имени И.Н. Векуа, имени С.А. Христиановича, имени В.А. Коптюга, имени С.Л. Соболева, имени А.А. Ляпунова.

3. Департаменту науки, инноваций, информатизации и связи Новосибирской области (Г.А. Сапожников) осуществлять выплату стипендий за счет средств, предусмотренных в областном бюджете Новосибирской области на финансирование стипендий губернатора Новосибирской области.

4. Контроль за исполнением постановления возложить на заместителя губернатора Новосибирской области — руководителя департамента науки, инноваций, информатизации и связи Новосибирской области Г.А. Сапожникова.

В.А. Толоконский

## Положение об учреждении стипендий губернатора Новосибирской области

имени М.А. Лаврентьева, имени И.Н. Векуа, имени С.А. Христиановича, имени В.А. Коптюга, имени С.Л. Соболева, имени А.А. Ляпунова

## Утверждено постановлением губернатора Новосибирской области от 28.09.2009 г. № 407

1. Стипендии губернатора Новосибирской области имени М.А. Лаврентьева, имени И.Н. Векуа, имени С.А. Христиановича, имени В.А. Коптюга, имени С.Л. Соболева, имени А.А. Ляпунова назначаются студентам НГУ, Высшего колледжа информатики НГУ и учащимся Специализированного учебно-научного центра НГУ, добившимся высоких результатов в учебе и научно-исследовательской деятельности: одна стипендия имени М.А. Лаврентьева в области физико-математических наук, информатики и вычислительной техники, одна стипендия имени И.Н. Векуа в области гуманитарных наук, экономики и управления, одна стипендия имени С.А. Христиановича в области физико-математических наук, одна стипендия имени В.А. Коптюга в области естественных наук для студентов НГУ; одна стипендия имени С.Л. Соболева для студентов Высшего колледжа информатики НГУ; одна стипендия имени А.А. Ляпунова для учащихся Специализированного учебно-научного центра НГУ.

2. Стипендии назначаются на конкурсном основе ежегодно сроком на один календарный год, начиная с 1 сентября, и выплачиваются ежемесячно студентам НГУ, Высшего колледжа информатики НГУ и учащимся Специализированного учебно-научного центра НГУ вне зависимости от получения ими иных стипендий и других выплат стимулирующего характера.

3. Размер стипендий устанавливается распоряжением губернатора Новосибирской области.

4. Кандидаты на получение стипендий выдвигаются коллегиальным органом НГУ — ученым советом НГУ из числа студентов НГУ, студентов Высшего колледжа информатики НГУ и учащихся Специализированного учебно-научного центра НГУ, обучающихся по очной форме обучения в НГУ, Высшем колледже информатики НГУ, Специализированном учебно-научном центре НГУ, начиная со второго года обучения включительно, имеющих средний балл академической успеваемости за предшествующий год не ниже «4,5» и одно из следующих достижений:

призовые места на международных, всероссийских и межвузовских конференциях, конкурсах, выставках и олимпиадах в области физико-математических, естественных, гуманитарных наук, экономики и управления, информатики и вычислительной техники; призовые места в областных олимпиадах, конкурсах, выставках, конференциях в области физико-математических, естественных, гуманитарных наук, экономики и управления, информатики и вычислительной техники; участие в качестве соисполнителя в научных программах, инновационных проектах и исследовательских работах в области физико-математических, естественных, гуманитарных наук, экономики и управления, информатики и вычислительной техники; публикация научных статей в области

физико-математических, естественных, гуманитарных наук, экономики и управления, информатики и вычислительной техники, включая тезисы.

5. Для назначения стипендии до 1 августа текущего года в департамент науки, инноваций, информатизации и связи Новосибирской области НГУ направляются следующие документы:

выписка из решения ученого совета НГУ с рекомендацией по назначению данной стипендии за подписями председателя ученого совета НГУ, секретаря ученого совета НГУ, заверенная печатью НГУ;

характеристика на кандидата на получение стипендии с указанием его анкетных данных, года, формы обучения, специальности, по которой он обучается, достижений в области соответствующей отрасли науки, названия стипендии, на которую претендует кандидат;

копии дипломов, свидетельств и других документов, подтверждающих достижения кандидата на получение стипендии;

выписка из зачетной ведомости кандидата на получение стипендии о результатах успеваемости за предшествующий год обучения, заверенная печатью НГУ, за подписью: ректора (проректора) НГУ — для студентов НГУ, директора Высшего колледжа информатики НГУ — для студентов Высшего колледжа информатики НГУ, директора Специализированного учебно-научного центра НГУ — для учащихся Специализированного учебно-научного центра НГУ.

6. Для определения кандидатов на получение стипендии создается конкурсная комиссия по назначению стипендий губернатора Новосибирской области для одаренной студенческой молодежи в сфере высшего профессионального образования, персональный состав и Положение о которой ежегодно утверждаются приказом департамента.

7. Департамент до 10 августа текущего года направляет в конкурсную комиссию документы на каждого кандидата в соответствии с пунктом 5 настоящего Положения и общие списки кандидатов на получение стипендий, подготовленные на основании представленных НГУ документов.

8. Конкурсная комиссия до 20 августа текущего года определяет кандидатов на назначение стипендий.

9. На основании решения конкурсной комиссии департамент готовит проект распоряжения губернатора Новосибирской области о назначении стипендий с выдачей соответствующих свидетельств стипендиатам.

10. Свидетельства вручаются стипендиатам в торжественной обстановке губернатором Новосибирской области.

11. Выплата стипендий осуществляется департаментом и прекращается при отчислении либо переводе стипендиата в другое учебное заведение из НГУ, Высшего колледжа информатики НГУ, Специализированного учебно-научного центра НГУ.



# Гигамасштабы нанофорума

6—8 октября в Москве прошел Второй Международный форум по нанотехнологиям (Нанофорум) с широким представительством СО РАН. Наш корреспондент делится впечатлениями с места событий.

## Оно нам нано

Форум открылся приветствием Дмитрием Медведева. Президент посетил Экспоцентр и произнес, в общем, ожидаемые слова о необходимости модернизации всей экономики и общества, и о науке как фундаментальной первооснове этого обновления. Однако накануне появились сообщения о смене основного кремлевского спичрайтера: вместо Джохан Полльеовой, работавшей в Кремле еще с ельцинских времен, на должность начальника референтуры Президента РФ была назначена 42-летняя Ева Василевская. Возможно, отчасти и по этой причине в речи президента прибавилось горечи и недовольства. «Наша посткризисная экономика должна базироваться на знаниях, на инновационных технологиях, а не на сырьевых возможностях России, сколь бы безграничны они ни были, — заявил глава государства. — Пока изменений в этой сфере у нас нет, и, несмотря на то, что кризис больно ударил по всем, меняться никто особенно не хочет. Это печальный вывод, и я вынужден его сделать с этой трибуны: пока наш бизнес не меняется, и государство не меняется так, как хотелось бы», — констатировал Медведев.

Президент предупредил (между прочим, обращаясь к аудитории виднейших промышленников и ученых страны), что для России было бы недопустимо при выходе из кризиса возвращаться к прежнему сценарию развития экономики, ориентированному на экспорт энергоснабжителей. «Главное, чтобы по выходу из кризиса дело не пошло по уже хорошо известному сценарию — мировая экономика начинает расти, цены на нефть поднимаются, экспортный потенциал улучшается, можно расслабиться, никакие нанотехнологии нам не нужны, можем и дальше заниматься поставкой энергоресурсов на экспорт и за счет этого худо-бедно сводить концы с концами. Вот этот сценарий для нашей страны, для нашей экономики был бы просто губительным», — сказал Медведев, фактически противопоставив «ресурсному проклятию» инновации и, в частности, нанотехнологии.

«Я надеюсь, что все мы сможем сделать так, чтобы нанотехнологии, наноиндустрия превратилась в одну из мощнейших отраслей нашей российской экономики. И чтобы в кооперации с нашими иностранными друзьями, с нашими иностранными партнерами мы смогли диверсифицировать собственную экономику, развивая международные проекты», — отметил Президент РФ. «Именно это нам и надо (мне послышалось «нано» — Авт.). Именно к такому сценарию развития мы должны стремиться. И я вас к этому активно призываю», — обратился Медведев к участникам форума.

## Всем показали!

Впрочем, наиболее активные и обстоятельные участники Нанофорума уже показали требуемые стремления. Сибирское отделение РАН, в частности, стало одним из важнейших участников его научной и экспозиционной программ.

Ряд научно-технологических секций форума вели лидеры СО РАН: академики Александр Асеев, Валентин Пармон, Валентин Власов, ректор НГУ профессор Владимир Собянин. В последний день работы форума с его лица не сходило умиротворенное выражение: стало известно о том, что университет победил в нелегкой конкурентной борьбе за статус «национального исследовательского». Руководители СО РАН также выступили экспертами международного конкурса научных работ молодых ученых в области нанотехнологий, о чем еще будет сказано.

Нанофорум стал и крупнейшей тематической выставкой. Правда, признаться, некоторые участники не обошлись без шаблонных решений. На одних стендах откровенно скушали девушки модельной внешности, на других крутились-вертелись и переливались огнями далеко не наноразмерные игрушки, служащие лишь для привлечения внимания. Сибирское же отделение отличал строгий стиль. Одинадцать институтов СО РАН представили на Нанофоруме свыше 30 профильных разработок в различных отраслях — от медицины до энергосбережения. По объему экспозиция СО РАН оказалась равна стендам Российской академии наук. Сравнение напрашивалось лишь потому, что во-

лею организаторов выставки экспозиции РАН и СО РАН располагались друг против друга. При этом НГУ был представлен на стенде Новосибирской области, ряд институтов ТНЦ «прописался» в Томской.

Особенностью участия Сибирского отделения в экспозиции Нанофорума стал широкий спектр не только применений, но и получения наноконструктов и наноматериалов. В частности, это разработанный в Институте теплофизики плазмодуговой реактор «НаноГраф» для формирования углеродных наноструктур и синтеза наночастиц металлов и различных соединений на углеродной матрице. В числе других разработок ИТФ — технология получения нанопорошков с помощью трансформаторного плазмотрона. Специалисты Института ядерной физики СО РАН подходят к решению этой задачи путем применения электронно-лучевых технологий. Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН предлагает механохимический способ получения наноконструктивных катодного материала для производства литий-ионных аккумуляторов, существенно повышающий их характеристики.

Ряд представленных Сибирским отделением РАН разработок проходит экспертизу в госкорпорации «Роснано»: от Института физики полупроводников сразу три, в том числе по фотоэлектронным преобразователям, способным приблизить энергетику и другие отрасли к использованию эффективных солнечных элементов. В ИФП также разработаны принципы производства нанотранзисторов — элементной базы вычислительной техники XXI века.

В числе разработок СО РАН, проходящих экспертизу в «Роснано» — нанопористые углерод-углеродные композиционные материалы Института проблем переработки углеводородов (г. Омск). Галина Винарская, ведущий специалист по патентной работе института, определила их прежде всего как углеродные сорбенты, применяемые в экологических и медицинских целях. Разработанный в Омске состав ВНИИТУ-1 оптимален для гемосорбции — очищения состава крови пациента при острых отравлениях, тяжелом течении инфекционных заболеваний, некоторых других показаний. «Опытные партии состава ВНИИТУ-1, выпускаемые на опытном производстве нашего института, — сообщила Г. Винарская, — уже используются в клиниках России и Казахстана. Но для его широкомасштабного применения нужны другие финансирование, организация и масштабы производства».

## Что прогнозирует Чубайс?

Анатолий Борисович выглядел на форуме именитным. Часто выступал, непринужденно вел беседы в кулуарах (перемещаясь фактически без охраны). Когда председатель СО РАН академик А. Асеев сказал во время одной из таких встреч, что «Роснано» совершил настоящую революцию, Чубайс в ответ поскромничал: «Это пока не революция, а подготовка к ней». Но даже в контексте дореволюционных приготовлений «Роснано» только в дни форума заключило несколько стратегических соглашений — например, со «Сбербанком», ставшим основным финансовым партнером госкорпорации.

*«Форум показал, что Россия уже сегодня входит в число лидеров. Самое главное — присутствие громадного количества молодых, их активное желание работать. Это и есть основная гарантия развития. Я думаю, осталось сделать совсем немного, чтобы российская наука вернулась на лидирующие позиции».*

Академик А.Л. Асеев, председатель СО РАН

Чубайс много общался и с прессой, давал в день по два брифинга. Надо отдать должное коллегам-журналистам: ни разу Анатолия Борисовича не спросили про Саяно-Шушенскую ГЭС, все вопросы были только по тематике форума. В частности, я поинтересовался, какие региональные тенденции Чубайс наблюдает в процессе рассмотрения многочисленных заявок. Ответ был достаточно прямым: «Надо понимать, что Москва и Петербург находятся вне конкуренции по объективным причинам, хотя, кстати говоря, они могли быть еще активнее. Кроме того, в моем понимании, в России есть два явных лидера, как в развитии нанотехнологий, так и в целом, в создании инновационной эконо-

мики и инфраструктуры. Первый — это Казань, точнее, Татарстан, второй — это Томск. Они резко выделяются не только количеством подаваемых заявок, но и их качеством. Хотя в то же время, по моему мнению, нас ждет еще много региональных открытий, в том числе и неожиданных. Регионы, к которым всегда относились как ко второстепенным, вдруг выдают неожиданно яркие результаты». Из этого Анатолий Борисович сделал обобщающий вывод: «В регионах уже сегодня начинается крупномасштабное перераспределение сил. Те, кто долгие годы считались несомненными лидерами, могут сдать свои позиции. И наоборот — регионы, на которые смотрели как на периферию, вполне способны проявить себя лидерами инноваций».

Близкие к АБЧ топ-менеджеры «Роснано» перед камерами и микрофонами отметили роль сибирской науки в инновационных процессах. В частности, руководитель дирекции «Роснано» по взаимодействию с федеральными и региональными органами власти Дмитрий Крицкий считает, что опора госкорпорации на научный потенциал Сибири необходима, поскольку это, с его слов, «колоссальная школа, колоссальные ресурсы и колоссальная человеческая энергетика». «Мы надеемся на сибирских ученых и в будущем, как на основу некоторого проектного конвейера: чтобы появлялись новые идеи, а потом и новые разработки, завтра, послезавтра и так далее. Сильнейшая научная школа Сибири позволяет нам верить в развитие нанотехнологий во всей России», — сказал Д. Крицкий. «Такие научные образования, как СО РАН, являются для нас важнейшими партнерами, — дополнил координатор региональной сети «Роснано» Сергей Викторович Вахтеров, — поскольку входящие в их структуры институты — одни из наиболее активных наших проектантов. Поэтому взаимодействие наших структур с СО РАН должно стать еще более активным».

## Посев научный вззошел для жатвы премиальной

Нанофорум начался не только с выступления Д. Медведева, но и с новой международной премии в области нанотехнологий RUSNANOPRISE-2009. Она была присуждена академику Леониду Келдышу и профессору Альфреду И Чо за открытие и разработку технологии молекулярно-лучевой эпитаксии (МЛЭ), практическое применение которой осуществила французская компания RIBER S.A., создавшая оборудование для МЛЭ и также ставшая лауреатом премии.

Событие прокомментировал академик Александр Асеев: «Научные, технологические и производственные работы Леонида Келдыша, Альфреда И Чо и фирмы RIBER S.A. создали основу для массового применения полупроводниковых наногетероструктур при производстве современных телекоммуникационных систем (сотовая телефония, Интернет), полупроводниковых источников света (светодиоды, полупроводниковые лазеры), фотоприемных устройств различного назначения (системы безопасности, системы наблюдения и контроля, в том числе космические), высокоэффективных полупроводниковых преобразователей солнечного излучения (фотоэнергетика), полупроводниковых сенсо-

телей из 10 городов России и один представитель Германии. В числе пятидесяти лауреатов — шесть представителей СО РАН, получившие одну первую, три вторых и две третьих премии.

В секции «Нанoeлектромеханические системы» лауреатом стал представитель отдела молекулярной электроники Красноярского научного центра СО РАН Станислав Хартов с работой «Молекулярные сита нового, активного типа и технология их получения».

Работа «Соединения включения на основе нанопористого координационного полимера MIL 101 для катализа и сорбции газов» привела к победе Константина Коваленко из Института неорганической химии в секции «Катализаторы и мембраны на основе наноматериалов и нанотехнологий».

Алексей Сафонов из Института теплофизики добился успеха в секции «Углеродные волокна. Арамидные волокна. Композиционные полимеры» помогла его работа, посвященная получению металлополимерных наноконструктов с бактерицидными свойствами.

Первой премии конкурса удостоен лауреат секции «Углеродные наноматериалы: нанодиамазы, углеродные нанотрубки, фуллерены, графен» Илья Мазов из Института катализа, предложивший новые композиционные материалы, содержащие многослойные нанотрубки углерода.

Антон Ендуткин из Института химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН «Разработка нового класса эндонуклеаз, специфичных к структуре ДНК» сделала лауреатом конкурса в секции «Биологические молекулярные машины». А вот с Екатериной Майничевой (ИНХ), ставшей лауреатом в секции, посвященной процессам самосборки и самоорганизации в создании наноматериалов, у автора этих строк случился, прямо говоря, конфуз. Дело в том, что работа Майничевой была обозначена на английском — и ни один из онлайн-переводчиков не справился с задачей выдать что-то понятное на русском...

## Заметки на полях

В последнее время мне довелось часто посещать форумы: Байкальский, Томский, «Интерру»... Но 2-й Нанофорум, конечно же, несопоставим с ними — прежде всего по масштабам. Все казалось гигантским — гигаэкспозиции, гигазалы, гигаидеи... Крупнейший в стране Экспоцентр на Краснопресненской набережной, конечно, был заполнен не под завязку, но, образно выражаясь, оказался «по фигуре» форуму.

Радовала почти безукоризненная организация — изобилие указателей, раздаточных материалов и тому подобного. Охрана, включая милиционную, была предельно корректна и не превращала контроль в обыск. Практически на любом углу краснопресненского лабиринта можно было выпить кофе или воды, наскоро перекусить. Правда, цены подтверждали тот факт, что Москва входит то ли в десятку, а то и в пятерку самых дорогих городов мира.

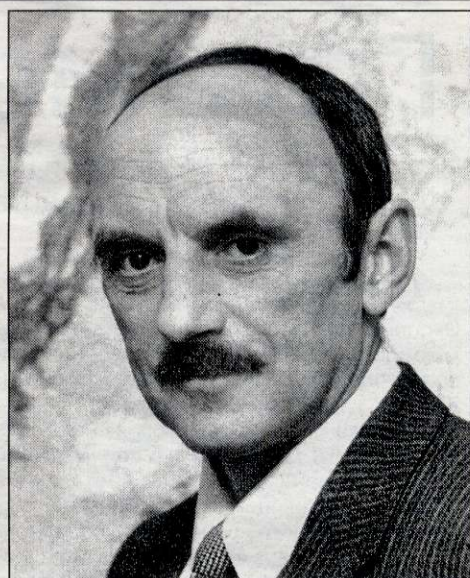
Пресс-служба форума тоже заслужила наилучших оценок. Признаться, я опоздал с аккредитацией, но сотрудница пресс-центра Екатерина Котова, невзирая на личное ЧП, наделила меня пропуском-«вездеходом» и помогала в ходе форума получать необходимую информацию, что называется, по первому зову. От москвички, да еще «в миру» сотрудницы столичного PR-агентства, такой отзывчивости как-то не ожидал...

Работать было приятно. Практически персональный ноутбук, перед глазами — сразу несколько плазменных мониторов, в реальном времени отображающих события в разных точках. Пресс-зал — буквально за стеной, и на очередной брифинг не надо бежать по километровым, без преувеличения, коридорам. Не пресса идет к ньюсмейкерам, а наоборот. Единственное, что вызвало улыбку — так это непонятный третий кабель (кроме питания и Интернета), куда-то шедший от ноутбука. Потом до меня дошло: не кабель, а прочный тросик в оболочке, которым устройство было приковано к столу. Журналисты, знаете ли, всякие встречаются...

Андрей Соболевский,  
специально для «НВС»



## ЮБИЛЕЙ ИНСТИТУТА



# Шесть десятилетий позади...

15—16 октября празднует свое 60-летие старейший институт Сибирского отделения РАН — Институт земной коры. Вообще-то официальная дата его создания — февраль 1949 года, когда вышло распоряжение Совета Министров СССР, разрешающее Академии наук СССР организовать в Иркутске Восточно-Сибирский филиал, а в его составе Институт геологии — так раньше он назывался. Но в коллективе решили, что осень, когда все собираются из экспедиций, отпусков, время более подходящее для торжеств.

Интересно, что в 1949-м в структуре института было создано всего два сектора, а в штате на конец года числилось шесть человек: два старших научных сотрудника (Н.А. Флоренсов и Е.В. Павловский), три младших без ученой степени (П.М. Хренов, Д.В. Семенов, А.Л. Плешанова) и один лаборант (А.П. Гладких). Сегодня в штате института 298 человек. Здесь работают академик и член-корреспондент Академии наук, 29 докторов наук и 67 кандидатов, 11 сотрудников имеют звание профессора.

Основные направления, которыми занимается институт — «Современная эндо- и экзогеодинамика», «Геологическая среда и сейсмический процесс. Ресурсы, динамика подземных вод и геоэкология», «Внутреннее строение, палеогеодинамика, эндогенные процессы и флюидодинамика континентальной литосферы».

Результаты исследований иркутских ученых-геологов хорошо известны в России и за рубежом. Институт — ведущее научное учреждение страны по проблемам континентального рифтогенеза, признанный центр по проблемам неотектоники, геоморфологии, гидрогеологии и сейсмогеологии. Сотрудниками института выявлены закономерности строения и развития рифтовых зон, открыт ряд новых рудоносных структур и месторождений, созданы модели процессов формирования горных пород и руд в земной коре, разработан палеосейсмический метод оценки сейсмической опасности, получивший широкое применение в мире, сделаны фундаментальные обобщения по гидрологическим исследованиям.

## Первый директор

Когда было принято решение о создании Института геологии, возглавить его предложили педагогу Иркутского университета Николаю Александровичу Флоренсову. Хотя он был тогда доцентом, а это противоречило общепринятым правилам назначения на руководящие посты в науке.

«Николай Александрович был удивительный человек — глубоко интеллигентный, необычайно доброжелательный, обаятельный и отзывчивый в общении. Он оставил след не только богатейшим научным наследием, но и светлую память, согревающую душу», — признаются его многочисленные ученики. Приход Флоренсова в институт оказался судьбоносным и для его творческой деятельности. В числе первых в стране энтузиастов он занялся изучением новейшей тектоники. Большой вклад Николай Александрович внес в решение задач «геология — геоморфология». Ему принадлежит формулирование понятий о геоморфологической структуре и геоморфологических формациях, идея о литодинамическом потоке — кругообороте вещества-энергии на Земле. Флоренсов был одним из руководителей группы авторов, создавших многотомную «Историю развития рельефа Сибири и Дальнего Востока». Широко известна его книга «Мезозойские и кайнозойские впадины Забайкалья». Он написал также популярные книги: «Троянская война и поэмы Гомера», «Скульптуры земной поверхности», «Загадки земной коры». Память о Николае Александровиче увековечена в названии нового минерала, открытого сотрудниками института, в бронзовом барельефе на фронтоне здания, в многочисленных книгах и статьях, в благодарности учеников, продолжающих его дело.

## Плеяда известных ученых

Почти в одно время здесь работали ученые, имена которых широко известны в геологической науке — инициатор, организатор и участник открытия якутских алмазов М.М. Одинцов, крупный физик-сейсмолог А.А. Тресков, создатель сибирской школы сейсмогеологов В.П. Солоненко, талантливый гидрогеолог В.Г. Ткачук.

Об истории открытия якутских алмазов написано множество исследований, опубликованы исторические документы. Но самое удивительное в том, что среди официально признанных первооткрывателей многие годы не было имени того, кого специалисты называют «отцом якутских алмазов», иркутского ученого, члена-корреспондента АН СССР Михаила Михайловича Одинцова. Не было его и среди тех, кто удостоен Ленинской премии за это открытие, хотя его имя

## Пятый директор

С 1998 года руководит коллективом член-корреспондент РАН Евгений Викторович Скляров — известный специалист в области петрологии магматических и метаморфических процессов, палеогеодинамики. Он представитель ученых современного типа. Еще когда учился в Новосибирском госуниверситете, окончил специальные курсы английского языка и даже получил специальность переводчика-синхрониста. Это помогало следить за всеми новейшими направлениями в мировой геологической науке, активно сотрудничать с коллегами из других стран. Евгений Викторович ставит актуальные научные проблемы и решает их на современном уровне, владеет многими методами исследований и работает в широком диапазоне. Так, по его инициативе и под его руководством были проведены ис-

следствия влияния на природу человека, и вопросы сейсмостойчивости, скажем, в строительстве. Мы ведем, например, паспортизацию зданий и сооружений г. Иркутска и Иркутской области в целях их сейсмобезопасности.

Что касается фундаментальных исследований, то здесь тоже достаточно много результатов. Прежде всего, познание законов природы при формировании и эволюции нашей Земли. Когда вы понимаете, как устроен тот или иной сегмент Земного шара, то придете к пониманию того, где могут находиться полезные ископаемые. В изучении тектоники наши результаты также признаны, работаем с учеными из многих стран. Есть направление, которое возглавляет продолжатель идей Флоренсова Г.Ф. Уфимцев — изучение закономерностей развития поверхности Земли. Если взять работы академика Ф.А. Летникова — это, прежде всего, флюидный режим и все, что с ним связано. Кроме того, он сформулировал новое в стране направление исследований — синергетика среды обитания человека.

Несомненны заслуги института и его сотрудников в изучении уникального золоторудного месторождения «Сухой лог», инженерно-геологических исследованиях в зоне водохранилищ Ангара-Енисейского каскада, в изучении геологии и генезиса алмазных месторождений, в борьбе за чистоту озера Байкал, в частности, при корректировке прохождения нефтепровода «Восточная Сибирь — Тихий океан».

К впечатляющим результатам можно отнести все работы, связанные с алмазностью Сибирской платформы, изучением современного вулканизма на Дальнем Востоке, в Прибайкалье. Перечислять все наши результаты можно долго. Достаточно сказать, что в новом тысячелетии Институт земной коры стабильно занимает лидирующее положение в рейтинге институтов СО РАН по наукам о Земле.

Хотел бы отметить главное — в успехи института внесли свой вклад многие поколения ученых, корифеи и молодежь. Мы стараемся сохранить преемственность, сочетание мудрости старших и энтузиазма молодых.

Если говорить о моем личном вкладе, то самое главное — удалось сохранить в коллективе хорошую творческую атмосферу, а это, я думаю, немало. Вообще, институт прожил сложный период, который выпал на мою долю, достойно, сделано много, есть неплохие планы на будущее.

Мне кажется, что, если в дальнейшем будет активно развиваться взаимодействие науки с вузами, это принесет хорошие плоды. Нельзя копировать американскую систему или какую-нибудь другую. Но как-то способствовать этому процессу надо. Лучший пример, по-моему, новосибирский — здесь университет при науке, почти нет штатных преподавателей, все дисциплины читают действующие ученые, и мы воочию видим, какой хороший получается результат.

## Из тех, кто стоял у истоков

В трудовой книжке Заслуженного геолога Республики Бурятия, доктора геолого-минералогических наук Петра Михайловича Хренова записано: «Направлен



упоминается во всех книгах специалистов, на всех торжествах, потому что именно Одинцов обосновал идею о наличии алмазов на Сибирской платформе, первым «пробил» вопрос о начале их поисков, создал Тунгусскую (Амакинскую) экспедицию, которая и открыла алмазы.

Сложный, но блестящий путь в науке прошел член-корреспондент РАН Виктор Прокопьевич Солоненко — видный российский сейсмолог, основатель палеосейсмологического метода и сибирской школы сейсмологии. Начав работать в годы войны как геолог-поисковик, он развил новые методы и направления в геологии, получил важные для страны практические результаты. Виктор Прокопьевич тоже иркутянин, закончил госуниверситет, аспирантуру, возглавлял кафедру.

Доктор геолого-минералогических наук Валентина Гавриловна Ткачук основала здесь сибирскую школу гидрогеологии, и уже ее ученики стали известными на весь мир учеными, например, один из создателей и редактор шеститомника «Основы гидрогеологии» член-корреспондент РАН Евгений Викторович Пиннекер. Он любил говорить: «Если мы обмениваемся яблоками, то у каждого остается только по одному яблоку, а если обмениваемся идеями, то идей прибавляется у каждого».

Более 20 лет возглавлял институт академик Николай Алексеевич Логачев, видный специалист по геологии, стратиграфии, магматизму, глубинному строению и геодинамике континентальных рифтовых зон. Он был председателем Президиума Иркутского научного центра, избирался депутатом Верховного Совета СССР, был почетным гражданином города Иркутска и Иркутской области.

следования, посвященные комплексам метаморфических ядер, впервые описанным в западной части Северной Америки. Это чрезвычайно важно для реконструкции геологической эволюции континентов. Для всех интересной стала работа по изучению времени и механизма раскрытия древних океанов, в частности, Палеоазиатского. Именно по инициативе Евгения Викторовича стали находить признаки распада суперконтинента «Родиния» в южной части Сибирского кратона. Своеобразное хобби ученого — изучение новых минералов. Он стал соавтором открытия нескольких из них. Скляров общителен, доброжелателен, очень мобилен. Умеет сам пошутить и ценит чувство юмора в других. 19 октября Евгению Викторовичу исполняется 55 лет.

— Евгений Викторович, юбилей — это еще и повод подвести некоторые итоги. Несколько слов о вкладе коллектива в российскую и мировую науку, в решение практических вопросов страны, региона.

— Направление наших исследований разноплановое: есть и геология, и тектоника, и петрология, и гидрогеология, и сейсмогеология, и инженерная геология. Если остановиться на региональном аспекте, то наш вклад в первую очередь касается инженерно-геологических работ. Сотрудники ИЗК стояли у истоков создания каскада ГЭС и заполнения ангарских водохранилищ. Они проводили экспертизы, мониторинг всех изменений, связанных с этим. Такие работы были и будут востребованы. Ученые-геологи принимали самое активное участие в обсуждении и реализации проекта строительства Богучанской ГЭС, трассы БАМ, за что получили немало госпремий. Регион у нас сейсмоактивный, и здесь много направлений приложения научных знаний. Это и оценка пара-





Иркутским обкомом ВКП(б) и зачислен на должность младшим научным сотрудником ВС ФАН СССР 25.08.49 г. Двадцать три года проработал он в институте, причем, 14 лет — ученым секретарем. Не только стоял у истоков создания института, но и принимал самое непосредственное участие в его формировании, бок о бок работал с людьми, ставшими сегодня легендой.

«Интерес к научной геологии появился у меня в 1947 году во время Всесоюзной конференции по развитию производительных сил Восточной Сибири, которая сыграла огромную роль в судьбе края, — рассказывает Петр Михайлович. — Здесь познакомился с Обручевым, Смирновым, Павловским, Одинцовым, другими замечательными учеными, и это решило мою судьбу. Когда было принято решение о создании Восточно-Сибирского филиала АН СССР, сразу обратился в обком партии, и утром у меня уже было направление.

Сколько замечательных людей, дел, дорогих сердцу человеческих отношений! Весной 50-го года, когда произошло 10-балльное землетрясение на границе с Монголией, известный сейсмолог Андрей Тресков уговорил Николая Флоренсова и меня выехать в Монды во время майских праздников. Мы как раз получили новую грузовую машину и решили ее обкатать. Сколько же мы с ней натерлись! За Ниловой пустыней она совсем встала. Выручил нас, уже изрядно промороженных и голодных, шофер «Скотимпорта». Среди бараньих туш профессоров доставили сначала в гостинный двор, потом на пограничную заставу. Там накормили, приодели, дали лошадей. Надо было видеть Андрея Трескова в первый раз на лошади. Это поездка, с приключениями, шутками, яркими впечатлениями подружила нас на многие годы. Грандиозное зрелище мы видели в местах, где прошло грозное землетрясение. Зияющие трещины шириной до полуметра, разрушенные печи, трубы, углы домов. Но сами дома, сложенные по-сибирски крепко, из бревен, совершенно не пострадали. А работа в Карафтинской съемочной партии в районе Витимкана: какой дружный коллектив там сложился! Валентина Беличенко, Валентин Руднев, Семен Шерман, Юрий Комаров и другие. Именно эти исследования заложили основу развития рудно-металлогенического направления в институте. И именно в эту группу напросился в 1952 году высокий светловолосый паренек — будущий академик Николай Логачев.

В 1953 году Флоренсов отказался от директорства. И начался поиск нового руководителя. Вместе с секретарем партбюро Пальшиным мы пошли домой к доктору геолого-минералогических наук Михаилу Одинцову и стали уговаривать его. Он тогда был уже широко известен, за его плечами уже были мамская и алданская слюда, и корунд, и приморский графит, и начало «алмазной эпопеи», за которую уже получили первые «шишки». Он как раз собирался уезжать во Владивосток, куда его пригласили тоже на должность директора. Мы тепло и искренне побеседовали, и он принял предложение. Потом уладили вопрос с обкомом — Одинцов ведь не был тогда членом партии.

Петр Михайлович много и с удовольствием рассказывает о Михиме (так прозвали Одинцова в коллективе), об атмосфере некоего экспедиционного братства, которую он внес в коллектив («Помню, как в небольшой кабинет набивались полевики, курили «козьи ножки» и рассказывали экспедиционные байки»), о его гостеприим-

ном доме, в котором он часто бывал, о совместных поездках в Москву для выбивания денег для института, об охотничьих вылазках, в которых участвовали в разное время Виктор Солоненко и даже Лев Мелентьев.

Вспоминая то время, Петр Михайлович отметил замечательный «тройственный союз» ученых — Флоренсова, Трескова, Солоненко, который породил новые плодотворные научные направления в институте — сейсмогеологию, сейсмотектонику и инженерную сейсмологию.

В 1972 году Петр Хренов получил назначение на должность директора Восточно-Сибирского научно-исследовательского института геологии, геофизики и минерального сырья Мингео СССР в Иркутске. Предложение было сделано в Москве, Одинцов, когда узнал об этом, очень обиделся. Уговаривал, отговаривал, ерничал «и будут называть теперь институт хреновым», но было уже поздно. Дружескую связь со своими коллегами из академической науки Петр Михайлович никогда не терял.

#### Высокие награды

Лауреат Ленинской премии — В. Бурак (1980).

Лауреаты премии Ленинского комсомола — С. Лысак (1970), С. Рассказов (1986).

Лауреаты Государственной премии СССР — О. Адаменко (1978), Н. Логачев (1978), Н. Флоренсов (1978), Е. Пиннекер (1986), Б. Писарский (1986), Б. Владимиров (1991).

Лауреаты Государственной премии РФ — В. Имаев, В. Хромовских (2003).

Лауреат премии Правительства РФ — Ф. Летников (2006).

Лауреаты премии СМ СССР 1988 г. — А. Бухаров, С. Голенецкий, В. Джурик, С. Замараев, Н. Зарубин, В. Кочетков, Р. Курушин, В. Лапердин, Н. Логачев, Л. Мишарина, В. Николаев, В. Павленов, О. Павлов, Е. Пиннекер, В. Солоненко, Р. Семенов, В. Хромовских, С. Шерман, В. Ясько.

Золотая медаль им. М.М. Пржевальского — Г. Уфимцев.

Золотая медаль Силезского университета (Польша) — Ю. Тржцинский.

#### Запечатленные вехи истории

К юбилею института вышла из печати книга «Институт земной коры: люди, события, даты», в которой представлена информация обо всех сотрудниках, работавших и работающих в подразделении института с 1949 по 2009 годы. В книге отражена вся история коллектива, значимые события и весомые награды, библиографические данные трудов сотрудников. Отдельная глава посвящена научным школам и их основателям. Подробно представлена информация обо всех персоналиях коллектива, авторах открытий, патентов.

Безусловно, интересен читателям и раздел «Жизнь института в фотодокументах», материалы из хроники Сибирского отделения АН СССР.

Книгу дополняет традиционный фотобуклет «Институт земной коры СО РАН», который коротко и емко представляет сегодняшний коллектив и направления исследований.

Удачным получился и документальный фильм, снятый специально к юбилею и названный «Притяжение земли». В нем использованы архивные материалы Иркутской студии ТВ и Восточно-Сибирской студии кинохроники, а также материалы личных архивов сотрудников института. Прозвучали в фильме и фрагменты воспоминаний современников событий, опубликованные в книгах серии «Наука Сибири в лицах». Научным консультантом фильма выступила ученый секретарь института кандидат геолого-минералогических наук Р.П. Дорофеева.

Фильм предваряется афоризмом Альберта Эйнштейна «Самое непостижимое в мире — то, что он постижим», а заканчивается словами Николая Александровича Флоренсова из книги «Тропы моей памяти»: «Всё дальше, всё увереннее выходит человек в Космос. Наше поколение будет свидетелем многих подобных и еще больших чудес. Тем роднее, тем дороже должна быть для человека Земля и ее настоящее, как наследие прошлого, как эстафета в будущее».

Галина Киселева, «НВС»

На снимках:

— чл.-корр. РАН Николай Александрович Флоренсов, первый директор института;

— чл.-корр. РАН Михаил Михайлович Одинцов, директор ИЗК в 1954–1976 гг.;

— академик Николай Алексеевич Логачев, директор ИЗК в 1976–1998 гг.;

— чл.-корр. РАН Евгений Викторович Складов, действующий директор ИЗК;

— здание Института земной коры СО РАН в Иркутске;

— Петр Михайлович Хренов, один из первых сотрудников института.

## Институту земной коры СО РАН — 60 лет

### Уважаемые коллеги!

### Дорогие друзья!

Президиум Сибирского отделения Российской академии наук сердечно поздравляет дирекцию и коллектив Института земной коры СО РАН со знаменательным юбилеем — 60-летием со дня основания!

Один из первых институтов академической науки в Сибири, созданный в 1949 году как Институт геологии Восточно-Сибирского филиала АН СССР, впоследствии Институт земной коры стал признанным авторитетом среди академических геологических институтов Сибири и России. Создание института было обусловлено необходимостью изучения геологической обстановки и минерально-сырьевых ресурсов как основы развития базовых отраслей промышленности Восточно-Сибирского региона.

За 60 плодотворных лет ученые института получили важные научные результаты в области изучения геодинамики, эндогенных процессов, сейсмичности, особенно континентальной литосферы, динамики подземных вод, инженерной геологии и геоэкологии.

В стенах института выросла целая плеяда блестящих ученых, обогативших мировую науку. Имена и труды Н.А. Флоренсова, М.М. Одинцова, В.П. Солоненко, Н.А. Логачева, Ф.А. Летникова, Е.В. Пиннекера, Е.В. Складова и многих других, хорошо известны как в России, так и за ее пределами. Нам особенно приятно отметить, что и сейчас в

Институте земной коры СО РАН большое внимание уделяется подготовке высококвалифицированных кадров, что позволяет успешно продолжать и развивать замечательные традиции, заложенные 60 лет назад. В росте числа молодых талантливых ученых — залог будущего Института земной коры СО РАН и всей геологической науки Сибири.

Высочайший уровень фундаментальных исследований, широта научной тематики, гармоничное сочетание фундаментальных и прикладных работ, строгий подход к оценке уровня научных результатов, сложившиеся научные школы и сильные исследовательские группы являются залогом дальнейших успехов научного коллектива Института земной коры СО РАН, многие члены которого стали лауреатами государственных премий, обладателями правительственных наград, заслуженными ветеранами СО РАН.

Дорогие коллеги! Отмечая ваш славный 60-летний юбилей, желаем всем сотрудникам Института земной коры СО РАН на многие годы вперед новых творческих удач и профессиональных побед, новых научных результатов и свершений, оптимизма и хорошего настроения, стабильности и процветания, крепкого здоровья вам и членам ваших семей.

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

## Как меняется Арктика

Из Арктики возвратилась группа ученых Лимнологического института СО РАН. Совместно с другими российскими учеными из Томска, Москвы, Санкт-Петербурга они исследовали современное состояние северного края.

Гляциологи, биологи, микробиологи, геологи в течение месяца бороздили воды неласкового Карского моря Северного Атлантического океана, исследуя льды, водоросли, микрофлору, состояние берегов. Теплоход «Советская Арктика» был мало приспособлен для научных исследований. Приходилось брать пробы во время постоянной в это время года волны. Чтобы исследовать берега, а к ним судно подойти не могло, приходилось добираться на лодке с вечно капризным мотором. Но этот обычный для арктических исследований набор испытаний не помешал выполнить поставленные перед учеными задачи и ничуть не испортил ярких впечатлений от встречи с суровым краем. Материалы, привезенные из Арктики, подробно изучаются в институте всевозможными методами, включая молекулярные. Анализ их позволит ответить на вопрос, что изменилось в Арктике за последнее время.

Руководил группой иркутских ученых Андрей Петрович Федотов — самый молодой доктор геолого-минералогических наук в Сибирском отделении. Ему нет еще и сорока лет, а за плечами работы, признанные международным научным сообществом. И занимается он вещами глобальными — палеогеологией, открывающей тайны формирования древнего и современного климата Земли.

— Это была не первая экспедиция по изучению состояния Арктики, — рассказывают участники. — Но сотрудники нашего института присоединились к ней впервые. Очевидно, сказался авторитет института и большой опыт в исследованиях озер. Совместно с учеными из других институтов страны мы подробно изучали самые разные аспекты. Нас интересовало состояние льдов,



флоры и фауны северного моря, геологические особенности берегов и многое другое. Какие-то исследования проводили на месте, оборудовав для этого специальную каюту. Большую часть проб привезли в институт для более детального изучения. Даже арктический лед удалось доставить в специальных контейнерах.

Конечно, выводы о том, как изменилась Арктика, делать рано. Предстоит еще длительная и кропотливая работа по обработке проб. Хотя в дискуссиях и обсуждениях на корабле и звучали какие-то гипотезы, но их надо еще проверять.

Наш корр.

На снимке:

— остров Сибирякова. Андрей Федотов, Маша Суслова и Эдик Осипов готовят к транспортировке один из полученных на карстовом озере кернов.

## Международный благотворительный научный фонд им. К.И. Замараева



Объявляет о следующих конкурсных программах 2010 года для студентов, аспирантов и молодых ученых на соискание именных стипендий МБНФ им. К.И. Замараева.

«Аспирантские стипендии—2010»  
Срок подачи заявок  
— до 15 ноября 2009 г.

«Студенческие стипендии—2010»  
Срок подачи заявок  
— до 1 марта 2010 г.

«Научные стажировки молодых ученых в крупных научных центрах

России, СНГ и дальнего зарубежья—2010»

Срок подачи заявок

— до 20 ноября 2009 г.

Условия проведения конкурсов и правила оформления заявок на участие в них соискателей стипендий Фонда можно посмотреть в Интернете по адресу: [www.zam.catalysis.ru](http://www.zam.catalysis.ru)

6300090, Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 5;

e-mail: [fund@catalysis.ru](mailto:fund@catalysis.ru)

Тел.: (8-499) 135-61-66;

факс: (8-499) 135-50-85

## Клуб изобретателей Академгородка открывает третий сезон

16 октября 2009 года в 17.00 в конференц-зале Отделения ГПНТБ СО РАН (проспект академика Лаврентьева, 6) состоится семинар «Венчурная ярмарка — место встречи идеи и бизнеса: опыт участия Клуба изобретателей Академгородка в Сибирской венчурной

ярмарке 2008–2009 гг.».

Ведет семинар Сергей Юрьевич Вильчек, к.т.н., директор ЗАО «ЭЛМЕТ», исполнительный директор Клуба изобретателей Академгородка. Приглашаем всех желающих. Тел.: 330-61-86.



## НАУЧНЫЕ СБОРЫ

## ПРОШУ СЛОВА!

# Необходима сверка лесоводственных часов

В Красноярске состоялась Всероссийская научная конференция с участием иностранных ученых «Эколого-географические аспекты лесовосстановительного процесса». В связи с возрастающей биосферной ролью лесов она вызвала большой интерес. Председатель программного комитета конференции академик А.С. Исаев открыл пленарное заседание докладом «Мониторинг лесов России».

Озабоченность состоянием лесов на планете ярко показывает география участников: кроме соотечественников, к конференции проявили интерес лесоводы США, Австрии, Италии, Болгарии, Франции, Финляндии, Швейцарии, Японии, Болгарии, Монголии и Украины.

**Итоги состоявшейся конференции подвел директор Института леса СО РАН доктор биологических наук А.А. Онучин.**

— Проведение в Красноярске на базе Института леса СО РАН крупных конференций уже давно стало традицией. То есть, по сути, подобные форумы становятся «мозговым штурмом», в котором участвует большое количество ученых, работающих в этом направлении?

— Можно, конечно, сказать и так. Широкомасштабные конференции лесоводов мы проводим регулярно. Это придает большой импульс развитию лесной науки. Но мозговой штурм всё-таки применяется для решения каких-то конкретных проблем, а на конференциях мы обсуждаем широкий круг лесоводственных исследований. Формируется, я бы сказал, философия дальнейших исследований. Так, прошедшая конференция стимулировала решение о подготовке и проведении международного совещания по биосферной роли сибирских лесов. Уверен, что оно пройдет на базе нашего института.

В ближайшее время намечено также провести локальную конференцию по последствиям техногенного воздействия на лесные экосистемы. В крае усиленно развивается нефтегазовый комплекс. В Западной Сибири этот процесс уже стабилизировался, там основные месторождения разведаны и освоены, выработаны технологии рекультивации земель, где велась нефтегазовая добыча. А для Красноярского края это вновь. Мы готовы к участию в решении проблем лесовосстановления.

— Александр Александрович, вы сказали, что на конференциях порой меняется представление о текущих задачах лесоводства. Казалось бы, лес растет и растет, чему мешают? Видимо, сказывается техногенное воздействие?

— Вы правильно уловили мысль. Но меняется всё! Эволюционирует земная экосистема. Земля, наша планета, имеет много «сфер»: ноосфера — сфера деятельности человека, ее источник — антропогенный фактор, биосфера — сфера живого, гидросфера и так далее. Все эти сферы между собой взаимодействуют. Они развиваются независимо друг от друга по своим законам и в то же время взаимно влияют друг на друга. Если бы не было человека, Земля бы все равно изменялась — менялся бы климат, растительность. Так это и было. Но при появлении человека естественный процесс эволюции Земли идет с наложенным на него антропогенным влиянием. Несколько веков назад территория Великобритании на 70 % была покрыта лесами! Сейчас ее лесистость менее 10%! Должны ли меняться принципы лесопользования? Обязательно.

Так и у нас в России: меняется структура лесов — должно меняться и отношение к лесу. Когда-то мы на лес смотрели только как на источник древесины, как на сырьевой ресурс. Мало кто задумывался, что это еще и чистый воздух, благоприятный режим водотоков, климат, в конце концов. Теперь, когда площадь лесов значительно уменьшилась, обо всем этом задумались. Как говорится, «что имеем не храним, потерявши — плачем».

У нас за десятилетия очень изменилась структура лесов. Наиболее продуктивные леса, находившиеся вблизи населенных пунктов и мест переработки древесины, транспортных магистралей, вырублены, нарушены. Сейчас вывозят лес, вырубленный за 200 километров от транспортных узлов. Пройдет еще лет 50 — станут рубить леса за 500 километров. Возникнут проблемы дорог, перевалочных баз. А что же происходит с вырубленными лесами? Не всегда они сами восстанавливаются, иногда происходит смена пород деревьев, на которые «нацелена» лесопереработка, снижается продуктивность лесов.

— Какими вы представляете шаги для выхода из создавшегося положения?

— В этом плане полезен положительный опыт Финляндии. За всеми лесами там ведется своевременный уход, вкладываются деньги. Лес — такой объект, от которого не сразу появляется ресурсная отдача. На это требуются десятилетия. В Финляндии сейчас дает отдачу то, что было вложено в лесовос-



восстановительные усилия в пятидесятые годы прошлого столетия. Главное — запустить механизм работы интенсивного лесовыращивания. Финны каждый год вкладывают средства в уход за лесом, в восстановление лесных ресурсов и, естественно, получают результат. Если мы сейчас в крае, да и во всей Сибири имеем прирост 1,4 кубометра в год на гектар, то в Скандинавии прирост в южных районах составляет до 5,7, а в северных — 3,7—3,8 кубометра. Хотя условия для роста деревьев у нас ничуть не хуже.

Есть примеры и у нас, правда, не такие масштабные. Мы ведем уход за хвойными культурами в районе Академгородка. Прирост в этом небольшом сосновом бору ежегодно составляет 10 кубометров! Подобных участков в Сибири много. Хотя бы бывшие сельхозугодия. Земли там достаточно плодородные и подходящие для сосны. У меня вообще такая позиция: если все леса рассматривать в комплексе, то 15 % наиболее продуктивных лесных угодий, на которых целесообразно организовать преимущественно плантационное лесовыращивание, могут давать до 50 % всей необходимой древесной продукции. Процентом 35—40 древесной продукции можно получать в лесах, где организованы уход, охрана и защита. Остальная площадь (около 60 % лесной территории России) будет давать всего 10—15 % лесной сырьевой продукции. Но она «выдаст» 90 % «экологической продукции».

Необходимо в лесной политике осуществить гибкий подход. Часть лесов должна быть ориентирована на экологические функции, а часть — на сырьевые. Для этого нужно провести определенные организационные мероприятия, вложить средства. Сельское хозяйство в свое время пошло по пути специализации. В животноводстве есть породы скота мясного направления, а есть молочного. Если мы расставим нужные акценты в функционировании лесов, то и отдача от них будет больше. Есть, допустим, леса для производства биомассы. В таких лесах следует создать продуктивную структуру древостоев, подобрать соответствующие климатотипы, экотипы, организовать уход. В результате годичный прирост биомассы может возрасти в разы. Но, может быть, в меньшей мере такие рукотворные леса будут выполнять экологические функции. Например, повышенные расходы воды на транспирацию при продуцировании больших объемов фитомассы приведут к снижению стока рек... Минусы могут быть, но плюсов больше.

Для того, чтобы реализовать такой сбалансированный подход на практике, мы должны очень хорошо знать природу лесов. Леса по-разному влияют на гидрологический режим — в одних условиях лес является источником формирования водотоков, в других — наоборот, он будет больше транспирировать влагу. В 70-е годы прошлого столетия у нас была дискуссия с американцами. Они утверждали: чем больше мы вырубим леса, тем больше будет сток с вырубленных водосборов. Наши специалисты говорили наоборот: чем больше мы сохраним леса на водосборах, тем больше будет сток. Казалось бы, парадокс. Но и те, и другие оказались правы. Потому что у нас исследования проводи-

лись на Севере, где преобладают низкоплодные лиственничники и в лесах формируется мощный снежный покров. В безлесной же тундре, где испаряется много снега, сток очень низкий. А на юге растут мощные сомкнутые хвойные леса, они перехватывают очень много осадков кронами — в теплом климате снег лучше задерживается именно на кронах и интенсивно испаряется. В условиях теплого климата на открытых участках нет метелей, потому что формируется плотный снежный покров и влажный снег не переносится ветром, в воздухе не поднимается. Естественно, что в таких условиях на полях и на других открытых участках снежный покров мощнее, чем под пологом леса. Вот и разница! Если раньше господствовали две противоречащих друг другу концепции: концепция иссушающей роли лесов и концепция всеобщей увлажняющей их роли, то мы сейчас предложили новую концепцию — ландшафтной, или географически детерминированной роли лесов.

— Что это означает?

— Гидрологическая роль лесов определяется ландшафтными и географическими условиями. Понятия «лес», «безлесное пространство» должны быть наполнены ландшафтным содержанием. Только тогда мы сможем оценить гидрологическую роль лесов. Я коснулся только одного аспекта функционирования лесов, а их гораздо больше. Поэтому природу лесов нужно знать досконально, чтобы дать рекомендации для современного лесопользования. Я не буду утверждать, что скоро мы останемся без леса — этого никогда не произойдет. Но на единицу заготовленной продукции мы будем затрачивать либо один рубль, либо десять рублей. Есть разница? И экологические последствия будут отрицательными или положительными. К сожалению, некоторые лесопользователи, предприниматели смотрят на это весьма утилитарно, только с ресурсной точки зрения: есть лес — надо «брать». Не станет здесь — перейдем дальше, возьмем там. Вырастают затраты — повысим цену на продукцию. Так вопрос решается. Но какой ценой? Главное же, лес — это сложная многофункциональная природная система, ее мы изучаем, пытаемся понять механизм ее жизни. Без этого мы не имеем права владеть громадным лесным покровом нашей страны.

— Судя по географии участников, во всем мире обеспокоены участью лесов и правильной организацией лесного хозяйства?

— Вы правы. Подобные конференции проводятся во всем мире. В апреле мы были на конференции в Австрии, наши представители ездили на конференцию в Индию, я собираюсь на Мировой лесной конгресс в Аргентину. Вопросы лесных экосистем волнуют всех. И неспроста: леса создают и формируют благоприятную среду обитания всего живого на планете.

Сергей Чурилов, г. Красноярск

На снимке автора: — организаторы конференции: академик, почетный гражданин Красноярского края А.С. Исаев, директор Института леса СО РАН И.В.Н. Сукачев, д.б.н. А.А. Онучин, академик И.Ю. Коропанский в опытно-хозяйстве ИЛ СО РАН «Погорельский бор».

## Ученый и политик

Академик В.Е. Накоряков пригласил читателей к обсуждению своей статьи «Исторический шанс России», «НВС» № 40, октябрь 2009 г. Львиная часть статьи адресована непосредственно Д.А. Медведеву, и сторонние комментарии здесь были бы малоуместны. Кое-что всё же предназначено для широкой аудитории и обсуждению подлежит.

Наиболее сильная сторона статьи — обоснование необходимости восстановления производства на примере небольшого анализа того, что делалось в этой сфере в советское время. Наиболее слабое место статьи — призыв не критиковать, а «пытаться извлечь положительное из всего, что делается».

Положительный настрой объясняет отсутствие какого-либо анализа переходного состояния энергетики и самолетостроения, то есть отраслей, которые относятся к сфере компетенции и ответственности академика по энергетике и члена-корреспондента по механике. Конечно, немало положительного можно вынести и из недавнего отказа от строительства собственных широкофюзеляжных самолетов, и из деградации энергосистемы России, приведшей к Саяно-Шушенской трагедии. Только «извлечь положительное» и «остервенело критиковать» в этих случаях, похоже, одно и то же.

Поиск положительного комфортно коррелирует с поддержкой клерикализации общественной и государственной жизни и квалификацией предложения обсудить проект Послания Президента Федеральному собранию как «колоссального шага по пути к настоящей, подлинной демократии». Воспользуемся возможностью снова учить наших детей и внуков, пафосно призывает автор, сплотившись под высоконравственными хоругвями, сохраним свою культуру, язык, самобытность и суверенитет...

Патетика положительности, инвективы в адрес критики, реверансы властям, примат клерикализма над гуманизмом — вещи в политике далеко не нейтральные, а для науки и вовсе малохарактерные.

Нередко кажется, что можно повлиять на происходящее, используя лексик, приятную власти, предпочитая. Эта иллюзия широко распространена и в политике, и в быту, но к нужному результату никогда не ведет, а уж к демократии и совсем никакого отношения не имеет. Многовековой мировой опыт давно доказал устойчивость любой властной вертикали к языковым изыскам политиков. Даже медведям медвежий услуги не нужны.

Публичному политику, окказиональному или нет, всегда достанется. Прав он или неправ — по полемике легко видеть. Хорошо, когда нападают на личность политика, на его привычки или семью с целью дискредитировать политическую линию и идеи. Это веское свидетельство глубины идей и силы политики. Аргументы к личности доказательного значения никакого не имеют, вовсе не вредны идеям, но на руку недоброжелателям, стремящимся подпортить чью-то политическую карьеру. Для политика смерти подобно, когда критикуют не его самого, а только им сказанное, написанное или сделанное.

В науке стандарты и критерии абсолютны иные, нежели в политике. Дело в том, что наука и политика — совершенно разные общественные институты. Политические идеи направлены на власть над людьми, а научные — на свободу людей от всякой власти над ними. Наука власти противостоит. Наука служит истине, а политика обслуживает властные интересы. Сила науки в неограниченной критичности. Слабость власти в ограниченной вменяемости. Быть ученым не стыдно. Власть над другими порядочных людей тяготит.

Ученому пристало оставаться ученым, а политику — политиком. Смешивать два этих ремесла ни к чему, да и неважно получается...

С. Кутателадзе



# Авария на Саяно-Шушенской ГЭС

## Диагноз поставлен. Оргвыводы еще не созрели

Третьего октября, в субботу, комиссия Ростехнадзора обнародовала свой отчет о причинах катастрофы на Саяно-Шушенской ГЭС 17 августа 2009 г. Глава ведомства Н. Куткин на пресс-конференции подробно рассказал об итогах проверки. За следующую неделю СМИ посвятили этой теме десятки материалов. Самое краткое их изложение — в настоящем обзоре.

## «ГЭС погубили перегрузки, шпильки и Чубайс»

Так назвали «Известия» свой материал о причинах аварии на СШ ГЭС, которая унесла жизни 75 человек.

Катастрофа случилась из-за стечения многих обстоятельств, которых можно было избежать. Но назрела она уже многие годы. В 2000 г., когда ГЭС была принята в эксплуатацию (после 15 лет работы), в акте комиссии были отмечены серьезные недостатки: гидроагрегаты часто выходили из строя и требовали ремонта и даже замены, да и остальное оборудование (в первую очередь автоматика) устарело морально и физически. Выяснилось, что нагрузка на турбины выше, чем предполагалось в расчетах, срок их надежной работы сокращался на треть.

При повышении или понижении мощности гидроагрегаты проходили через такой диапазон мощностей («красную зону»), который для них (в зависимости от их характеристик) является опасным — в нем, в частности, усиливаются вибрации. На СШ ГЭС вибрации превышали норму в три раза, и за годы эксплуатации на шпильках, удерживающих крышку наиболее проблемного гидроагрегата № 2, усталость металла достигла 98 %.

Непосредственная предпосылка аварии — пожар на линии связи Братской ГЭС: потеряв связь с этой электростанцией, диспетчер принял решение перевести всю нагрузку на СШ ГЭС, причем первым принимал команды агрегат № 2, поэтому 16—17 августа этот гидроагрегат прошел через «красную зону» 12 раз. В 8 часов 13 минут 17 августа он снова получил указание на понижение. Вибрации, которые раньше превышали норму в 3 раза, теперь усилились вчетверо. Возросло давление под крышкой турбины, ее сорвало, и весь агрегат, вертясь, как юла, вылетел в открывшийся «колодец», круша все на своем пути. Смертельный поток воды ворвался в машинный зал ГЭС (И 5. 10, РГ 6. 10).

## Кто виноват

В акте Ростехнадзора перечислены две группы лиц: те, кто «способствовал возникновению аварии», и те, кто «несет ответственность за предотвращение инцидентов и аварий на Саяно-Шушенской ГЭС». Список «пособников» значительно короче, он состоит из шести человек. Это:

А. Чубайс — бывший глава расформированного теперь РАО «ЕЭС России». Он в 2000 году утвердил акт Центральной комиссии по приемке в эксплуатацию Саяно-Шушенского гидроэнергетического комплекса, проигнорировав замечания специалистов. Сегодня руководит госкорпорацией «Роснано».

И. Юсуфов — экс-министр энергетики (в 2001—2004 гг.), который, по мнению Ростехнадзора, не создал механизмов реального государственного контроля за безопасной эксплуатацией энергообъектов, ныне является послом по особым поручениям МИД России.

А. Дьяков, член-корреспондент РАН, в 2000 году возглавлял Центральную комиссию, которая приняла Саяно-Шушенский гидроэнергетический комплекс в полную эксплуатацию с оценкой «хорошо». По мнению Ростехнадзора, «акт комиссии не в полной мере отразил действительное состояние ГЭС», что сделало невозможным оценку реальных последствий эксплуатации станции.

В. Синюгин — зампред правления РАО «ЕЭС» (2001—2004 гг.) и гендиректор ОАО «ГидроОГК» (2005—2008 гг.). В акте Ростехнадзора сказано, что он не обеспечил строительство дополнительного водосброса и не принял мер по замене рабочих колес на гидроагрегатах. Ныне занимает пост замминистра энергетики РФ.

Б. Вайнзихер — технический директор РАО «ЕЭС» (2005—2008 гг.). Отвечал за внедрение стандартов безопасности РАО «ЕЭС России». Ныне — гендиректор ТГК-1.

В. Стафиевский — в 1983—2006 гг. главный инженер Саяно-Шушенской ГЭС. Знал о реальном состоянии оборудования станции, но ничего не предпринял. Ныне руководитель одного из подразделений «РусГидро».

В другой список — несущих ответственность за аварию — включены 19 человек. Это 17 сотрудников Саяно-Шушенской ГЭС и материнской компании «РусГидро» (среди них

директор ГЭС Н. Неволько и нынешний глава «РусГидро» В. Зубакин) и два представителя Сибирского отделения Ростехнадзора.

Пойдут ли виновные под суд? Преобладает мнение, что само их упоминание в материалах расследования Ростехнадзора еще не гарантирует уголовного преследования. Адвокат Л. Романченко: «Естественно, следствие не может не прислушаться к мнению такого органа, как Ростехнадзор. Но следователь все-таки будет смотреть, кто конкретно нарушил инструкции. Состав преступления в действиях тех или иных должностных лиц будет установлен только в том случае, если они нарушили нормативные документы, и именно это нарушение привело к трагическим последствиям».

Такую точку зрения подтвердили и в Следственном комитете при прокуратуре России. «Мы, естественно, учтем выводы Ростехнадзора. Но следствие проводит свои экспертизы, результаты которых будут определяющими» (И 5 и 7. 10).

Что будет с теми, кого комиссия Ростехнадзора назвала виновными в аварии на Саяно-Шушенской ГЭС? «АиФ» провел Интернет-опрос (1700 участников). Распределение ответов: просто пожурят — 21 %, заведут уголовное дело и «затянут» его — 21 %, накажут «стрелочников» — 48 %, посадят виновных — 10 % (АиФ 7. 10).

## Комментарии

Анатолий Чубайс, экс-глава РАО «ЕЭС» (выдержки): «Считаю, что в выводах Ростехнадзора достаточно полно отражены непосредственные причины аварии. Считаю, что будучи представителем правления РАО «ЕЭС» в 2000 году, был обязан подписать акт приема Саяно-Шушенской станции в эксплуатацию».

...Остановить Саяно-Шушенскую ГЭС в то время, в условиях роста потребления электроэнергии, и годами дожидаться инвестиций для замены рабочих колес гидроагрегатов было бы просто катастрофой для экономики Сибири и миллионов живущих там граждан» (И 5. 10).

Г. Зюганов, лидер КПРФ: «Проанализировав, кто сейчас возглавляет корпорацию «РусГидро», я пришел к выводу: пятеро ее высших руководителей не являются профессионалами, не работали на различных должностях в этой отрасли, и это беда не только данной системы, непрофессионалам позволяют возглавлять и другие ответственные участки».

...Чубайс и иже с ним выжимали последние соки из Саяно-Шушенской ГЭС и делали всё для того, чтобы ее угодить. Это они не отреагировали на сделанное несколько лет назад главой Счетной палаты С. Степашиным предупреждение о том, что станция находится в предаварийном состоянии и ее оборудование катастрофически сильно изношено».

...Хочу также подчеркнуть, что нынешнее правительство, его руководство должны были задолго до аварии обратить внимание на состояние оборудования Саяно-Шушенской ГЭС, однако этого сделано не было — так что ответственность должны нести далеко не только те фигуранты, фамилии которых сейчас названы» (Пр. 6. 10).

В. Кудрявцев, доктор технических наук, руководитель Центра оптимизации управления в электроэнергетике, в 1996—2003 гг. замминистра топлива и энергетики России: «Эта авария была не случайной. Если раньше приоритетом российской энергетики была безопасность, то в «эру» Чубайса во главу угла поставили извлечение прибыли. И добро бы, если эта прибыль хоть как-то бы расходовалась на ремонт. Мой коллега профессор В. Платонов подсчитал, что в период 1998—2005 гг. на ремонт и обновление ресурсов в энергетике могло бы пойти 39,5 млрд (!) долларов. Эти деньги были получены от потребителей. В том числе и благодаря повышению в несколько раз тарифов в указанный период. Однако, согласно исследованию Платонова, они пошли вовсе не на ремонт, а на создание более тысячи (!) коммерческих структур в энергетике. В каждой из этих структур были предусмотрены десятки менеджеров с гигантскими зарплатами. Деньги просто разбазарили. Если бы эти миллиарды всё-таки ушли по назначению, наша страна на ближайшие 10—15 лет решила бы проблему обновления устаревшего оборудования во всех отраслях электроэнергетики» (АиФ 7. 10).

Н. Жолоб, председатель родительского комитета жертв аварии (потерял в катастрофе сына Максима): «Боюсь, что до суда так и не дойдет. А фамилии высокопоставленных лиц называли, чтобы успокоить общество, выпустить пар. Снова поговорят, затрут, замнут и спустят на тормозах, как это и бывает у нас обычно. В России ведь миллиардеры в тюрьмах не сидят. Посадят, думаю, в итоге како-

го-нибудь «Митрофанушку», чтобы создать видимость справедливости» (Т 5. 10).

Е. Герного, жительница поселка Черемушки (потеряла на Саяно-Шушенской ГЭС отца и брата): «Знаете, мне все равно, посадят кого-нибудь за аварию на Саяно-Шушенской ГЭС или не посадят. Куда важнее, как дальше будут жить такие семьи, как наша. По миллиону рублей компенсации выплатили женам погибших. А родителям, потерявшим на СШ ГЭС сына или дочь, — ничего. Компания «РусГидро», правда, пообещала в течение пяти лет доплачивать по... тысяче рублей тем из них, кто достиг пенсионного возраста» (Т 5. 10).

## Комиссии продолжают работу

Их, наверное, сейчас великое множество, но основных — самого высокого уровня — три: правительственная (по ликвидации последствий аварии), парламентская (по расследованию обстоятельств катастрофы) и комиссия Ростехнадзора. Особняком работает Следственный комитет при прокуратуре РФ.

Как сообщил замглавы Минэнерго С. Светлицкий на видеоконференции для СМИ, правительственная комиссия 3 октября утвердила план проведения восстановительных работ Саяно-Шушенской ГЭС, подготовленный Минэнерго России. Полное восстановление предполагается завершить в декабре 2014 года, включая поставку 10 гидроагрегатов. Министерству энергетики, министерству финансов необходимо в течение месяца представить схему финансирования восстановительных работ на ГЭС (ТАЙГА.info).

В парламентскую комиссию, сформированную в конце сентября, вошли представители всех думских фракций и члены Совета Федерации. Пока в СМИ появилась информация, с которой выступили на заседании фракции КПРФ ее представители в комиссии депутаты С. Левченко и Ю. Маслюков. Далее — выдержки.

«Впечатления таково, что эти непрерывные реформации, которые переживает энергетика вместе со всей страной, привели к тому, что были созданы все условия для катастрофы. После того, как Чубайс подписал приказ о разделении гидростанции на участки, на блоки, все обслуживание ГЭС перешло на соседнюю организацию. Все ГОСТы, которые были выпущены еще в советское время по правилам обслуживания, ликвидировали. РАО «ЕЭС» издало свои ГОСТы, в которых отсутствует указание новым организациям взять на себя обслуживание сложнейшего объекта гидроэнергетики. У руководства РАО с самого начала не было понимания специфики технического организма повышенной опасности».

...Ремонт перестал быть систематическим, производился время от времени, по заявкам, по заключенным договорам, по тендерам и не обеспечивал комплексное обслуживание оборудования».

Было высказано и такое мнение, что большую долю ответственности за катастрофу на СШ ГЭС обязан нести олигарх О. Дерипаска. Это его алюминиевые вотины вынуждали работать и Саяно-Шушенскую ГЭС, а сей-

час — Красноярскую — на пределе возможностей (СР 10. 10).

Еще одна информация — о работе члена Совета Федерации В. Петренко, представляющей в парламенте Хакасию. Она вплотную занялась решением социальных проблем в районе аварии, созданием социальных гарантий для пострадавших и тех, кто будет занят восстановительными работами. Здесь предстоит большая работа по совершенствованию законодательной базы (ПГ 9. 10).

Комиссия Ростехнадзора также продолжает работу, об этом сказал ее глава (МКвН 7. 10). В середине октября Государственная Дума рассмотрит в первом чтении законопроект об ужесточении контроля Ростехнадзора за гидротехническими сооружениями и атомными объектами (ПГ 25. 09).

Как сообщил официальный представитель следственной комиссии В. Маркин, еще предстоит провести очень большой объем следственных действий, в том числе и сложные судебно-технические экспертизы. Только по результатам полного расследования уголовного дела будут установлены причины аварии и лица, по вине которых она произошла и наступили столь тяжкие последствия. Сейчас в уголовном деле еще нет никаких фигурантов.

В рамках уголовного дела следственным путем будут проверены все версии произошедшей аварии, после чего действиям причастных к аварии лиц будет дана правовая оценка. Учитывая сложность и большой объем работы, уголовное дело по факту аварии на Саяно-Шушенской ГЭС было передано для дальнейшего расследования в Главное следственное управление Следственного комитета при прокуратуре РФ. Подобные уголовные дела, по словам сотрудников ведомства, исключительно сложные, много времени занимают экспертизы, поэтому сколько месяцев может уйти на работу, еще не знает никто.

В свою очередь министр энергетики С. Шматко вчера заявил, что «наказание за случившееся понесут не только те, чью непосредственную вину докажут следственные органы, но и те, кто несет моральную ответственность за катастрофу. Минэнерго сделает свои кадровые выводы» (РГ 6. 10).

Хотя предварительный список виновников аварии уже известен, он неполон и до решения суда недействителен. А сами участники списка остаются на постах и не теряют чувства юмора. В ожидании суда они дарят друг другу сухари.

Никаких кадровых перестановок на Саяно-Шушенской ГЭС пока проводиться не будет. Для смены руководства станции необходимо решение совета директоров, однако пока заседание по этому вопросу не планируется. Виновные будут установлены и наказаны по решению суда. Прокуратура будет брать за основу данные собственных экспертов. Не исключено, что в ходе расследования выяснится, что ответственность за аварию лежит на рядовом инженеру по технике безопасности, работавшем в злополучную смену 17 августа (И 7. 10).

Наталья Притвиц

Сокращения: АиФ — «Аргументы и факты»; И — «Известия»; МКвН — «Московский комсомолец» в Новосибирске; ПГ — «Парламентская газета»; Пр — «Правда»; РГ — «Российская газета»; СР — «Советская Россия»; Т — «Труд».

## Конкурс

### Учреждение Российской академии наук Институт горного дела Сибирского отделения РАН объявляет конкурс на замещение вакантной должности заведующего лабораторией горной информатики — доктора наук по специальности 25.00.20 «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика, горная теплофизика»;

научного сотрудника по специальности 05.05.06 «Горные машины» в лаборатории вибротехники. Дата проведения конкурса — 18.12.2009 г. Срок подачи документов — до 16 декабря 2009 г. Перечень необходимых документов содержится на сайте ИГД СО РАН: [www.misd.nsc.ru](http://www.misd.nsc.ru) в разделе «Конкурсы». Документы (с пометкой «на конкурс») направлять в конкурсную комиссию по адресу: 630091, г. Новосибирск, Красный проспект, 54. Справки по тел.: 8 (383) 217-03-54 (отдел кадров); 8 (383) 217-07-82 (отдел организации научной работы); e-mail: [admin@misd.nsc.ru](mailto:admin@misd.nsc.ru).

### Учреждение Российской академии наук Институт динамики систем и теории управления Сибирского отделения РАН (ИДСТУ СО РАН) объявляет конкурс на замещение вакантной должности на условиях срочного трудового договора: научного сотрудника по специальности 01.02 «Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление»;

старшего научного сотрудника по специальности 01.02.01 «Теоретическая механика». Заявления и необходимые документы направлять по адресу: 664033, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 134, ИДСТУ СО РАН. Справки по тел.: 8 (395-2) 45-30-22. Срок проведения конкурса — через два месяца со дня опубликования объявления. Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайте: [www.sbras.nsc.ru](http://www.sbras.nsc.ru), [www.idstu.irk.ru](http://www.idstu.irk.ru).

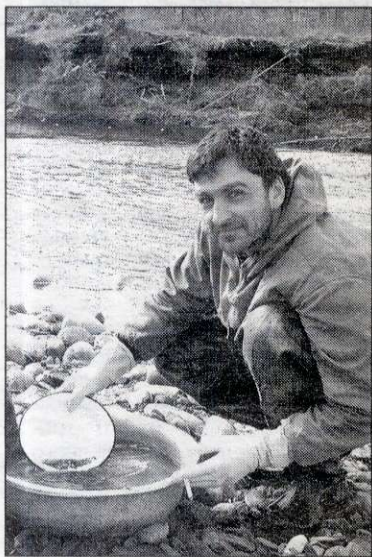
Учреждение Российской академии наук Геологический институт СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантных должностей: ведущего научного сотрудника по специальности 25.00.09 «Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых» — 2 чел., ведущего научного сотрудника по специальности 25.00.10 «Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых» — 1 чел., старшего научного сотрудника по специальности 25.00.23 «Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов» — 1 чел. Дата проведения конкурса — 17.12.2009 г. С победителями конкурса заключается срочный трудовой договор. Документы направлять в конкурсную комиссию до 01.12.2009 г. по адресу: 670047, г. Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, 6а. Справки по тел.: 8 (301-2) 43-33-85 (отдел кадров). Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов опубликованы на сайте СО РАН ([www.sbras.nsc.ru](http://www.sbras.nsc.ru)) и института ([www.geo.buryatia.ru](http://www.geo.buryatia.ru)) в сети Интернет.



## МОЗАИКА

## До свидания, экспедиционное лето!

Жизнь геолога немыслима без работы в «поле» — экспедиций, цель которых — сбор материала для дальнейших научных исследований. Экспедиции проходят в благоприятное, теплое время: с мая по октябрь. Полевой сезон 2009 года движется к завершению. И время узнать о том, каким он был для сотрудников Института геологии и минералогии им. В.С. Соболева СО РАН.



В этом году институт сформировал 8 экспедиций, 37 отрядов. Направления работы: тектоника и геодинамика, совершенствование новых методов прогнозирования и поиска алмазных и рудных месторождений, метаморфизм, магматизм, палеоклиматология и др.

Аркадий Аполлонович Айрияц, ученый секретарь, кандидат геолого-минералогических наук поясняет: «Полевые исследования можно разделить на две основные категории: приращивание минерально-сырьевой базы, прогнозирование новых месторождений алмазов, благородных и цветных металлов, и определение возраста, структуры крупных геологических провинций. Существует экологическое направление: в экспедициях изучается миграция радиоактивных элементов, тяжелых металлов в техногенных и природных ландшафтах».

Районы работ очень разнообразны: Кемеровская область, Горный Алтай, Красноярский край, Республики Бурятия, Якутия (Саха), Тува, Забайкалье, Камчатка и др. Совместные экспедиции проводятся с институтами Земной коры, Геохимии в Иркутске, с Дальневосточным и Уральским отделениями РАН. Хорошо развито сотрудничество с другими странами: Канадой, Китаем, Монголией, Казахстаном, Вьетнамом.

На стадии подготовки соглашения о сотрудничестве с геологической службой Западной Австралии. Цель — обмен специалистами для проведения полевых и лабораторных работ и географическая новизна исследований.

В последнее время активизировалась работа в Красноярском крае. Сотрудничество с Сибирским федеральным университетом представляет собой взаимный интерес. Продолжается активное сотрудничество с Канадой по прогнозированию и поиску месторождений алмазов. Директор ИГМ СО РАН, член-корреспондент РАН Николай Петрович Похиленко — первооткрыватель крупнейшего месторождения алмазов «Snape Lake» в Канаде.

Юлия Огородникова, ФЖ НГУ



На снимках:  
— шлиховое опробование ручья Кючус, низовья р. Яны, Якутия, к.г.-м.н. А.А. Айрияц;  
— шлиховое опробование на алмазы, север Канады, к.г.-м.н. Н.М. Подгорных;  
— работа в Монголии — д.г.-м.н., профессор А.С. Борисенко (справа) и к.г.-м.н. Е.А. Наумов;  
— отбор образцов в пустыне Гоби, Монголия — к.г.-м.н. В.А. Акимцев (слева) и к.г.-м.н. В.В. Бабич.

## Открыли «Рябинушку»

«Мы вам рады!» — такими словами встречал детей 5 октября детский сад № 300 СО РАН «Рябинушка» в своем филиале по адресу Детский проезд, 13.

Мамы с малышами, студенты и преподаватели педуниверситета, представители общественности, администрации Советского района, Управления делами СО РАН и Управления по координации деятельности учреждений образовательной сферы встретились в праздничной и теплой обстановке, чтобы объявить о начале работы новых групп кратковременного пребывания.

Праздник начался с выступления детского коллектива «Рябинушки». Вместе с Буратино и Мальвиной малыши групп раннего развития «Карапуз» и «Пчелка» и присутствующие гости очутились в волшебном

мире детства: танцы с разноцветными осенними листочками, игры с яркими погремушками, завораживающее представление кукольного театра.

Хочется выразить глубокую благодарность Президиуму Сибирского отделения РАН за то, что дети с ограниченными возможностями могут ежедневно бесплатно посещать группу.

Заведующая детским садом «Рябинушка» Ю.В. Максимова поблагодарила начальника УКДУОС Л.К. Максимова за претворение в жизнь актуальной идеи создания такой группы, Управлением делами СО РАН (управляющий Р.Г. Шилохвостов, заместитель П.Ф.

Громов) — за помощь в оснащении и создании красивого интерьера группового помещения, отдел социальной поддержки населения администрации Советского района в лице начальника отдела Е.В. Михайловой и главного специалиста Т.С. Шишкиной за понимание необходимости и важности открытия специальной группы и отличный подарок для ребятишек.

Огромное спасибо сказали спонсорам — директору Дома красоты С.И. Кайгородцевой, М.Ф. Мусину и И.Н. Зайцевой.

Приятным моментом праздника стали поздравления и подарки от будущих педагогов — студентов педуниверситета и научного руководителя ГДОУ № 300, кандидата психологических наук, доцента кафедры общей и специальной психологии Е.Б. Шалонько. Начинается кропотливая, творческая педагогическая работа с детьми: игровые занятия, совместная деятельность, дружные игры и так необходимое ежедневное общение. По-прежнему ждем малышей от 1,5 до 2,5 лет. Наш телефон: 330-38-72.

А.А. Голубицкая, старший воспитатель ГДОУ № 300



## Intel в Новосибирске: перспективы развития

Седьмого октября компания Intel организовала для представителей средств массовой информации пресс-тур, посвященный пятилетию Новосибирского центра по разработке программного обеспечения.

В мероприятиях приняли участие московские и новосибирские журналисты, а также некоторые официальные лица — управляющий новосибирским филиалом корпорации Intel В. Саяпин, директор Intel в России по связям с общественностью Е. Закаблукский, директор пресс-центра компании в странах СНГ М. Рыбаков, менеджер корпорации Intel по операционным вопросам А. Авдеев и менеджер команды разработчиков Intel Д. Петунин.

Intel всесторонне поддерживает высшее образование, активно сотрудничает с Новосибирским государственным университетом, среди образовательных программ корпорации — летняя школа Intel-HGU, именно поэтому первым пунктом программы был визит в госуниверситет и обсуждение с руководством НГУ положения дел на сегодняшний день и перспектив взаимодействия. Кроме того, гости Академгородка посетили совместную научно-исследовательскую лабораторию высокопроизводительных вычислений систем Intel-HGU, которая действует с 2005 года.

Затем в Доме ученых состоялась встреча с заместителем председателя СО РАН, директором Института нефтегазовой геологии и геофизики академиком М. Эповым, который рассказал об истории, функциях, основных направлениях деятельности и сегодняшнем дне Сибирского отделения,

напомнил о том, как создавался Академгородок. «СО РАН стало неотъемлемой частью нашей страны», — подчеркнул докладчик и развеял миф о том, что академическая наука «сидит на шее государства». Институты зарабатывают — и очень хорошо, особенно те, которые связаны с промышленностью. Важный вопрос, который обсуждался на встрече, — пояс внедрения. «Размещение науки в Академгородке очень выгодно, и западные компании это уже поняли», — отметил М. Эпов, посетовав, что этого нельзя сказать о российских фирмах. Также было представлено использование в геологии информационных технологий.

В этот же день представители прессы посетили Центр высокопроизводительных вычислений СО РАН-Intel и офис компании, где получили информацию о компиляторах Intel, динамических управляемых вычислительных средах, библиотеке для высокопроизводительных вычислений, а также узнали о революции на компьютерном рынке и «зеленых» IT технологиях корпорации. В итоге вниманию посетителей была представлена презентация «Почему в Intel жить хорошо?», а специалисты компании рассказали о перспективах развития информационных технологий и ответили на вопросы собравшихся, вновь продемонстрировав динамичность корпорации и профессионализм ее сотрудников.

Ю. Александрова, «НСБ»

Наука в Сибири  
УЧРЕДИТЕЛЬ — СО РАН  
Редактор Ю. Плотников

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

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

Отпечатано в типографии  
ОАО «Советская Сибирь»  
г. Новосибирск, ул. Н. Данченко, 104.  
Подписано к печати 14.10.2009 г.  
Объем 2 п.л. Тираж 1500.  
Редакция рукописи не рецензирует и не возвращает.

Рег. № 484 в Мининформпечати России  
Подписной инд. 53012  
в каталоге «Пресса России»  
Подписка 2009, 2-е полугодие, том 1, стр. 148  
E-mail: presse@sbras.nsc.ru  
© «Наука в Сибири», 2009 г.