



Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

31 мая 2012 года • 51-й год издания • № 21 (2856) • <http://www.sbras.ru/HBC/> • Цена 7 руб.

НОВОСТИ

Заявление министра

Новый министр образования и науки Дмитрий Ливанов практически сразу после вступления в должность заявил о намерении провести «всесторонний аудит» Российской академии наук, подчеркнув, что сейчас международному уровню соответствуют лишь отдельные институты и лаборатории. В интервью интернет-порталу «Умная школа» министр отметил, что «за последние 20 лет у нас такого анализа не проводилось».

«Необходимо дать нашим учёным, исследователям, научным группам потенциал для развития и роста, — заявил Ливанов. — Сейчас у нас мировому уровню соответствуют отдельные институты и лаборатории». По словам министра, многие научные учреждения «не могут показывать результаты за пять лет», поэтому их необходимо «переименовать».

Конкурс
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт систематики и экологии животных СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантной должности младшего научного сотрудника по специальности 03.02.04 «зоология» в лабораторию зоомониторинга — на условиях срочного трудового договора. Требования к кандидатам — в соответствии с квалификационными характеристиками. Документы направлять в течение двух месяцев со дня опубликования объявления по адресу: 630091, г. Новосибирск, ул. Фрунзе, 11, ИСиЭЖ СО РАН, отдел кадров; справки по тел.: (383) 2-170-908. Конкурс состоится по адресу: г. Новосибирск, ул. Фрунзе, 11, ИСиЭЖ СО РАН, 3 августа 2012 г. в конференц-зале института в 11:00. Подробная информация о конкурсе размещена на сайтах Президиума СО РАН (www.sbras.ru) и института (www.eco.nsc.ru, раздел «Вакансии»).

Институт оптики атмосферы СО РАН объявляет приём в аспирантуру и докторантуру. Вступительные экзамены проводятся с 01.09.2012 г. по 15.11.2012 г. Подробную информацию и перечень необходимых документов можно узнать по телефону: 382-2-49-12-02 или e-mail: pes@iao.ru.

Подписка на «НВС»

Напоминаем, что во всех отделениях связи страны ещё можно подписаться на нашу газету на второе полугодие 2012 г. Подписной индекс «НВС» 53012 в общероссийском каталоге «Пресса России», т. 1, стр. 156. Жители Новосибирска имеют возможность подписаться на «НВС» в киосках «Экспресс». А для жителей новосибирского Академгородка остаётся возможность подписаться непосредственно в редакции (Морской пр., 2, к. 329, 331, 336) с самостоятельным получением свежих номеров газеты на вахте Управления делами СО РАН. Редакционная цена — 120 руб. за полугодие. Дешевле просто не бывает. Здесь же можно приобрести любые предыдущие номера нашей газеты. Не забывайте вовремя оформить подписку! «Наука в Сибири» — газета для умных.

Много ли омуля в Байкале?

Работа по определению численности и биомассы байкальского омуля гидроакустическим методом проводилась в рамках интеграционного проекта, в котором участвовали представители нескольких институтов СО РАН. Но основную работу по тралово-акустической съёмке осуществляли сотрудники Лимнологического института и ООО «ПромГидроакустика». По сравнению с выполненными ранее съёмками более детально обследована вся акватория озера Байкал, получены новые результаты.



За тонкостями жизни и развития популяции байкальского омуля учёные Лимнологического института наблюдают давно. Изучают его предпочтения в питании, поведенческие реакции, особенности миграций, распределения и т.д. И время от времени пересчитывают его. Представив себе объёмы уникального озера и вечно движущуюся в разных направлениях рыбу, нетрудно понять, насколько непросто это сделать. Много лет учётом и анализом ресурсов байкальского омуля занималась талантливая гидробиолог к.б.н. Наталья Григорьевна Мельник. Именно она подготовила к печати обобщённый труд обо всех гидроакустических съёмках, которые проводились на Байкале с 1989 по 2007 год. Монография «Гидроакустический учёт ресурсов байкальского омуля» усилиями её коллег и учеников вышла в свет в 2009 году, когда Наталья Григорьевна уже не стало.

Основная нагрузка по работе с рукописью легла на плечи её ученицы к.б.н. Е.В. Дзюбы. Ей же пришлось организовывать исследование по большому интеграционному проекту, который задумала осуществить Наталья Григорьевна — «Закономерности поведения байкальского омуля и гидроакустическая оценка динамики его популяций как ключевого промыслового вида». Елена Владимировна в институте с 1990 года, но такого напряжённого рабочего ритма не помнит. И так не хватало Натальи Григорьевны с её знаниями, доброжелательностью и организаторскими способностями.

— Реализуя интеграционный проект, действовали по плану, который наметила Наталья Григорьевна, — рассказывает Елена. — Много усилий она потратила на то, чтобы на нашем судне «Г.Ю. Верещагин» был создан программно-аппаратный комплекс, который позволяет проводить учётные работы. Но надо было проверить аппаратуру в действии. Здесь мы работали совместно с дружественной лабораторией к.г.н. Н.Г. Гранина, молодыми способными ребятами, которые ходили с нами во все экспедиции, проводили экспериментальные исследования и подготовитель-

ные работы к тралово-акустической съёмке.

Готовились к первой экспериментальной экспедиции обстоятельно: закупили эхолот, новый трал, оснастились как следует. Как всегда, возникла проблема с финансированием — вместо научного (более дорогого) эхолота купили рыбопоисковый. Это потребовало от наших гидрофизиков определенных усилий, чтобы данные, которые получали с этого эхолота, могли экспортироваться в программы для последующей обработки. И, естественно, этот комплекс следовало апробировать совместно с действующей лицензированной рабочей системой. Таковой стал программный комплекс «Асмор» из Петрозаводска, разработанный к.т.н. А.И. Дегтевым и в настоящее время запатентованный. Он дружил с Натальей Григорьевной и, войдя в наше положение, согласился приехать со своей системой для проверки работы обоих комплексов.

На судне «Г. Титов» мы в 2010 году провели калибровку акустических систем и показали, что программно-аппаратный комплекс Лимнологического института вполне соответствует всем требованиям и позволяет получать адекватные данные. В то же время были проведены экспериментальные работы по определению отражательной способности единичного экземпляра байкальского омуля (силы цели) от его длины для восстановления размерного распределения и оценки биомассы омуля в озере Байкал по данным гидроакустических съёмок. Единичные экземпляры омуля разного размера помещались в садок на акустической оси антенны, измерения проводились обоими указанными гидроакустическими комплексами. Каждая рыба промерялась, взвешивалась, и на основании всех параметров было выведено уравнение, которое использовалось при учёте омуля в 2011 году.

(Окончание на стр. 2)

— судно «Г. В. Верещагин» — надёжная экспедиционная база лимнологов.

На снимке:

ВЕСТИ

Надеяться на лучшее и быть готовым к большему

Так коротко можно обозначить содержание пресс-конференции председателя СО РАН вице-президента РАН академика А.Л. Асеева и главного учёного секретаря СО РАН академика Н.З. Ляхова, которую они провели позавчера, 29 мая, по возвращении с Общего собрания Российской академии наук.

В начале Александр Леонидович коротко рассказал журналистам об итогах работы Общего собрания Сибирского отделения, которое состоялось за месяц до Общего собрания Российской академии наук в Москве. Затем перешёл к рассказу о столичных событиях. По мнению обоих респондентов, все выступления на Общем собрании РАН представляли большой интерес, но центральным всё же стало выступление президента России Владимира Владимировича Путина. Президент РФ обрисовал экономическую ситуацию в мире, которая, к сожалению, обостряется, подчеркнул увеличивающееся значение научных исследований в укреплении экономики и всё возрастающей конкуренции на мировом рынке. Российская наука, заметил Президент, вышла из периода выживания и сегодня активно развивается. От неё ждут реальных инновационных разработок, более тесной связи с реальной экономикой.

— Сибирское отделение, — заметил академик Асеев, — преодолело режим выживания ещё лет десять назад, и мы возлагаем большие надежды на наши ведущие институты, которые активно сотрудничают с крупным бизнесом. То же касается конкурсного отбора распределения выделяемых средств на научные исследования, мы близки к желаемой модели, потому что конкурс стал повседневностью деятельности Сибирского отделения.

В настоящее время СО РАН, как и другие региональные структуры, готовится к переходу на долгосрочную программу научных исследований, о которой говорил Президент, и осваивает новый метод получения финансирования через субсидии.

Затронув тему, поднятую Президентом РФ о том, что пятёрка лучших университетов страны должна войти в сотню ведущих мировых вузов, Александр Леонидович сказал, что надо ставить задачу, чтобы Новосибирский государственный университет вошёл в эту пятёрку. Необходимо ставить перед собой самые амбициозные цели. А это возможно для НГУ только в совместной деятельности с Сибирским отделением РАН, которое давно и прочно связано с системой образования Новосибирска и других научных центров Сибири десятками совместных кафедр и лабораторий.

— Выступление на Общем собрании РАН Владимира Владимировича Путина, — добавил Николай Захарович Ляхов, — было событием на волне ожиданий. Президент ещё раз подтвердил высокий статус Российской академии наук и её исключительно высокую роль в решении современных задач как раз-

вития фундаментальной науки, так и прикладных исследований.

Отвечая на вопросы журналистов, академик А.Л. Асеев высоко оценил выездное заседание Консультативного научного совета фонда «Сколково», которое состоялось в Академгородке в канун Общего собрания РАН.

— Помимо решения своих текущих внутренних вопросов, Консультативный научный совет за два дня работы в Новосибирске провёл своеобразную экспертизу научных исследований по проектам, представленным в Фонд от Сибирского отделения, и дал им высокую оценку. Для нас это главное.

Здесь же, в Новосибирске, более глубоко обсуждалось предложение Жореса Ивановича Алфёрова об интеграции двух университетов страны — НГУ и Санкт-Петербургского академического университета со Сколково. Вместо того, чтобы создавать нечто новое на пустом месте, нужно использовать накопленный опыт и уже имеющиеся наработки и готовые площадки в двух этих вузах, которые давно интегрированы в большую науку и при соответствующей коррекции деятельности могли бы существенно помочь в реализации задумки по созданию научно-технологического университета.

В этой связи Александр Леонидович напомнил старый анекдот о том, как профессора Оксфордского университета спросили, много ли времени нужно для того чтобы стать таковым. Тот ответил, что 400 лет: мало родиться в семье профессора, нужно, чтобы и предки были профессорами этого вуза. В науке и технике ничего не делается на пустом месте, нужна интеллектуальная база и накопленный опыт, а Новосибирск располагает и тем и другим.

На пресс-конференции был задан вопрос и о судьбе идеи создания в нашем городе специальной научно-образовательной структуры для решения инновационных задач, высказанной во время февральского визита в Новосибирск Владимира Владимировича Путина. Некоторая естественная пауза, связанная со сменой правительства страны, чуть отодвинула реализацию этого проекта, сказал председатель СО РАН, но контакты и консультации на эту тему не прекращаются, и мы возлагаем надежды на В.В. Путина, который вновь стал президентом страны.

Общий характер пресс-конференции получился взвешенно оптимистическим, и главное, что способствовало этому — высокая оценка деятельности Сибирского отделения, полученная на Общем собрании Российской академии наук.

Соб. инф.



Памяти академика Л.В. Киренского

25 мая в Сибирском федеральном университете был открыт барельеф, посвященный академику Л.В. Киренскому. Аудитория (одна из лучших в СФУ), в которой состоялось это знаменательное событие, отныне носит имя этого выдающегося учёного, Героя Социалистического Труда, основателя Института физики СО РАН — первого академического учреждения в Красноярске.

Председатель Президиума Красноярского научного центра СО РАН академик В.Ф. Шабанов в своем выступлении отметил заслуги Л.В. Киренского не только в науке, но и в том, что стараниями этого человека в Красноярске был открыт классический университет. Именно на базе его и был впоследствии создан Сибирский федеральный. А сам Леонид Васильевич стал первым председателем учёного совета Красноярского государственного университета. Василий Филиппович выразил большую благодарность ректору СФУ академику Е.А. Ваганову и инициативной группе, которая занималась созданием именной аудитории и увековечиванием памяти Л.В. Киренского в стенах федерального университета. Он заметил, что создание именных аудиторий — это мировая практика выражения уважения людям, внесшим большой вклад в развитие науки и образования.

Академик В.Ф. Шабанов также рассказал о жизни и работе Л.В. Киренского и о том, что заложенные первым директором Института физики традиции в Красноярском научном центре живут и развиваются. Василий Филиппович напомнил собравшимся, что Институт физики Академии наук СССР в Красноярске открылся на полгода раньше самого Сибирского отделения. Леонид Васильевич за счёт созданной им школы магнетизма сумел убедить академиков в необходимости существования такого института именно на красноярской земле. В.Ф. Шабанов пригласил всех заинтересо-

ванных посетить музей Л.В. Киренского в Институте физики имени его основателя, где бережно хранятся экспонаты, связанные с деятельностью учёного. И сама память о нём.

Автор барельефа доцент кафедры живописи и скульптуры института архитектуры и дизайна СФУ С.Е. Лошаков сказал так:

— При жизни Леонида Васильевича, может быть, и не узнавали на улице. Но теперь он монументален, и мне захотелось увидеть этого человека. Это — не мемориальная доска, это — мемориальный знак, посвященный человеку, оставившему значимый след в науке и в воспитании студенчества.

Директор Института физики СО РАН д.ф.-м. наук Н.В. Волков отметил, что вся его жизнь связана с именем Л.В. Киренского, поскольку и сам Академгородок в Красноярске был построен благодаря Леониду Васильевичу. А теперь Никита Валентинович, пройдя путь от рядового научного сотрудника, сам стал директором первого в Красноярске академического института.

А ректор СФУ академик Е.А. Ваганов сказал, что он побывал в мемориальной аудитории Галилео Галилея в Падуде, но она, к сожалению, не действующая — скорее, музей. Здесь — аудитория рабочая.

— Что, наверное, и хотели бы увидеть наши предшественники, — так закончил свое краткое выступление Е.А. Ваганов.

В завершение был показан документальный фильм об академике Л.В. Киренском.

С. Чурилов, г. Красноярск.

Много ли омуля в Байкале?

(Окончание. Начало на стр. 1)

Поскольку в подобных экспериментальных работах ранее нами использовались рыбы, пойманные на удочку, которые, как мы ни старались их не травмировать, часто погибали, вели себя неадекватно, «заваливались», то на этот раз мы пошли другим путём. Обратились на Большереченский рыбзавод с просьбой предоставить нам рыб из ловушек, которыми отбирают производителей для инкубации икры. Такая рыба активна, готова к нересту, к тому, чтобы преодолевать препятствия, а, следовательно, способна выдержать транспортировку и манипуляции при экспериментах. Помогал нам А.И. Дегтев, он был на судне со своей аппаратурой, вел съёмку параллельно, потом, как и мы, полгода обрабатывал полученную информацию. Так было получено новое уравнение силы цели для байкальского омуля.

— Тралово-акустическая съёмка проводилась с 25 мая по 15 июня 2011 года с борта научно-исследовательского судна «Г.Ю. Верещагин» с использованием двухчастотного (200/23,8 кГц) гидроакустического комплекса на базе рыбопоискового эхолота и гидроакустического программно-технического комплекса (ООО «ПромГидроакустика»), предназначенного для камеральной обработки акустических записей и количественной оценки рыбных запасов. Всего выполнено 20 тралений на разных горизонтах в различных районах Байкала. Результаты контрольных

обловов использовались для определения размерно-вещного соотношения и популяционного состава байкальского омуля по районам, а также для расчёта среднего значения его биомассы.

В книге есть все данные учётов, которые велись в период с 1989 по 2007 год. Наша съёмка отличалась тем, что озеро изучалось наиболее обстоятельно. Это самая подробная съёмка из всех предшествующих. При этом было использовано новое полученное нами уравнение цели. Каждая из предыдущих съёмок ведь имела свои особенности и задачи: было необходимо решать основные проблемы адаптации гидроакустического метода к условиям водоёма и экологии байкальского омуля, анализировать его сезонное распределение, устанавливать оптимальные сроки проведения учётных работ и много другое. На этот раз учитывалось всё, в частности, достаточно оптимальные сроки съёмки — сразу за сходом льда. Чуть позже вода прогревается, и омуль уходит в прибрежье, где невозможно подойти судну с гидроакустическим оборудованием. Там есть другие виды рыб, имеющие плавательный пузырь — хариус, сиг, окунь и прочие, и вычленив именно омуля сложно. Значит, идти надо только в мае, причем сроки ограничены — 20 дней, и успеть охватить всю акваторию озера.

Запись на эхолот производилась на двух частотах 28,8 и 200 кГц для точности расчёта, потому что, когда мы видим на эхограм-

ме большое скопление объектов, это не всегда омуль — может быть и макрогектопус, и водоросли, и что-нибудь ещё. И чтобы всё учесть и отсеять лишнее, используются две частоты.

Для того чтобы достаточно полно исследовать акваторию озера, судно двигалось по заданной сетке галсов. Акустические данные записывались вместе с географическими координатами, затем экспортировались в программу обработки системы «Аскор».

Наличие экспериментально подтвержденного уравнения силы цели для байкальского омуля позволило получить более точную оценку его биомассы, а возможность проводить измерения на двух частотах позволила отфильтровать помехи, имеющие физическую природу, разграничить рыб (пузырных от беспузырных) и планктон.

Вываявлено, что распределение численности и биомассы омуля по акватории озера Байкал имеет неравномерный характер. Скопления омуля с плотностью выше среднего занимают не более четверти обследованной площади, но содержат почти две трети запасов. Таким образом, общая картина его пространственного распределения по акватории озера совпала с ранее проведенными тралово-акустическими съёмками.

Подтвердились выводы о нахождении значительной части популяций байкальского омуля над глубоководными зонами озера, ранее не учитываемыми сетными методами,



что объясняет увеличение биомассы по данным тралово-акустического учёта.

В целом мы подтвердили особенности распределения байкальского омуля, отмеченные во всех предыдущих съёмках, а общую биомассу омуля насчитали выше 19,7 тыс. тонн, указанных в государственном докладе «О состоянии озера Байкал и мерах по его охране в 2009 году». По результатам нашей съёмки получилось 31,6 тыс. т. Может потому, что прошли большую акваторию, мы убеждены, что омуля не стало меньше. Особенности метода позволяют скорее недоучесть, чем переучесть его количество.

Г. Киселева, «НВС»
На фото автора:
— к.б.н. Е.В. Дзюба.

«Памятники фольклора...» — половина пути пройдена

В Институте филологии СО РАН состоялась презентация двух томов — 30 и 31 — академической серии «Памятники фольклора народов Сибири и Дальнего Востока» — «Несказочная проза алтайцев» и «Фольклор белорусов Сибири и Дальнего Востока».

Шестидесятитомная серия — документальная публикация произведений фольклора более чем на 30 языках. Этот фундаментальный проект не имеет аналогов в международной практике, так как представляет собой новый тип публикации и исследования устного народного творчества.

— Решение об издании этой серии было принято в 1981 году, но задолго до того фольклористы и этнографы старшего поколения на протяжении многих лет собирали по крупицам, записывали произведения устного народного творчества. Многие рукописи с фольклорными текстами хранились в сибирских архивах с конца XIX века. Идея этого проекта обсуждалась долго, на нескольких фольклористических конференциях, и когда решение, наконец, было принято, возглавить реализацию проекта предложили бурятскому учёному Александру Бадмаевичу Соктоеву. Во многом благодаря ему была создана главная редколлегия серии, быстро разработана научная концепция и методические документы издания. Академическая серия должна была стать достоверной источниковой базой, к которой могли бы обращаться учёные, исследователи, студенты. Ценность серии была и в том, что каждый том имел в качестве приложения записи живого исполнения произведений фольклора. Сначала это были виниловые грампластинки, позже компакт-диски. В последующих томах, где будет представлен обрядовый фольклор, планируется использовать DVD, и тогда можно будет не только услышать голос исполнителя, но и увидеть проводимые в Сибири ритуалы, — сказала, открывая презентацию, Евгения Николаевна Кузьмина, заведующая сектором фольклора Института филологии СО РАН, ответственный секретарь серии. — За разработку концепции издания коллектив учёных во главе с А.Б. Соктоевым (посмертно) в 2001 году был удостоен Государственной премии РФ в области науки и техники. К тому времени из печати вышло 18 томов. С первого тома очень хорошие отношения у редколлегии сложились с издательством «Наука». Редакция гуманитарных наук уже имеет большой опыт в издании наших книг, надеемся, что сотрудничество и дальше будет продолжаться.

На торжество, посвященное этому событию, пришли составители томов, сотрудники, которые участвовали в подготовке публикаций, молодые исследователи, аспиранты Института филологии, специалисты Новосибирской консерватории, обеспечивающие музыкально-исполнительскую часть, представители издательства «Наука». Под звуки марша и аплодисменты собравшихся Надежда Романовна Ойоткинова и Наталья Владимировна Леонова — составители «Несказочной прозы алтайцев» и «Фольклора белорусов Сибири и Дальнего Востока» — торжественно внесли долгожданные тома. Елена Константиновна Ромодановская, член-корреспондент РАН, директор Института филологии, заместитель гл. редактора серии, поздравила всех участвующих в этом грандиозном проекте с тем, что половина пути пройдена — 31 том из запланированных 60-ти увидел свет:

— Серия уникальная, она заслуживает самой высокой оценки как одно из важнейших достижений института. Впервые фольклор сибирских народов представлен в таком большом объёме и доступном для широкого читателя виде. Филигранную работу проводят переводчики, создавая художественный текст, строка в строку совпадающий с оригиналом. И, конечно, значительно обогащают серию музыкальные приложения с записями исполнителей. Надеюсь, институт приложит все силы к тому, чтобы эта работа продолжалась.

Надежда Романовна Ойоткинова, к.филол.н., рассказала, что представляет собой том «Несказочная проза алтайцев», составленный сотрудниками Института алтаистики Республики Алтай и Института филологии СО РАН. Компакт-диск к нему подготовила кандидат искусствоведения, доцент Новосибирской консерватории Галина Борисовна Сыченко.

В 30-й том вошли лучшие образцы несказочной прозы алтайцев: легенды, мифы, предания. Материал был собран в течение 1984—2009 годов в разных районах Респуб-

лики Алтай, Алтайского края, Кемеровской области и представляет устное народное творчество различных диалектных групп алтайцев: южных — алтай-кижи, теленгитов, телеутов, и северных — челканцев, тубаларов, кумандинцев. В качестве классических образцов в том включены также тексты, собранные в конце XIX века первыми исследователями алтайского фольклора В.В. Радловым и Г.Н. Потаниным.

В том вошли 156 текстов, а в приложении — варианты и версии этих сюжетов. 31 произведение звучит на компакт-диске. Основными критериями отбора текстов для публикации были распространённость в национальной среде и художественная содержательность. При подготовке материалов старались не допускать литературного вмешательства, сохраняли специфику народной речи. Тексты объединены в тематические разделы — о сотворении человека, собаки, кошки, о змее-искусителе, о потопе и Ное; о конце света, о космических светилах, о културных предметах; о духах-хозяевах Верхнего и Нижнего миров. Тексты подразделены на жанры — легенды, мифологические рассказы и предания. К преданиям отнесены истории родов и племен, рассказы об исторических личностях, тоtemические предания.

На фольклор алтайцев оказали большое влияние мифологическое сознание архаического человека и христианская религия (так, например, появились легенды о сотворении человека, мира, о потопе). На Алтае широко бытуют истории о контактах людей с разными духами-алмысами (оборотни с медными зубами и когтями, живущие в горах) и тургаками, которые якобы «стреноживают» лошадей. Фольклор алтайцев, как и других тюркских народов, в результате многовековых контактов с соседями трансформировался, какая-то часть утратилась, появились заимствованные сюжеты. Например, в легенде о Ное прослеживаются мотивы из буддийской легенды о состязании божеств за первенство в творении и заимствованный сюжет о сотворении богом первых людей и собак.

Для алтайцев, как и для других младописменных народов, исторические предания были одним из средств сохранения своей истории, и рассказы об исторических личностях, о войнах сочетаются с мифами. Часто прослеживаются тотемические мотивы, например, о том, что род «алмат» произошёл от женщины-алмыски, а род «модор» — от таволожника. Лично для меня интересным показалось присутствие интересного теонима «каршит» в тексте о роде майман. Каршит — это птица в иранской мифологии. Почему этот образ попал в алтайский фольклор и каким образом он сохранился — загадка.

Многие исторические предания посвящены событиям второй половины XVIII века, борьбе алтайцев с соседними племенами, совершавшими набеги — казаками, тувинцами, а также войне ойротов с Цинами-маньчжурами. В эту войну были невольно втянуты и тюрки Южной Сибири. Присутствуют интересные факты — о присоединении Алтая к Российской империи. Например, вот так это звучит: «...Двенадцать зайсанов Алтая, к русскому каану пойдя, по собственному желанию покорились. С тех пор алтайский народ стал жить мирно, оказывается». Составитель выразила благодарность от авторского коллектива д.филол.н. Е.Н. Кузьминой, к.филол.н. Ю.В. Лиморенко, с.н.с. С.П. Рожновой и редактору издательства «Наука» Т.В. Дайнеко за огромную работу в подготовке тома.

Наталья Владимировна Леонова, кандидат искусствоведения, профессор Новосибирской консерватории, представила том «Фольклор белорусов Сибири и Дальнего Востока»:

— Том готовил международный авторский коллектив сибирских и белорусских фольклористов из Института искусствоведения, этнографии и фольклора Академии наук Республики Беларусь. Долгим был процесс согласования принципов, много было споров, обсуждений. Белорусам хотелось, чтобы фольклор сибиряков узнавался как белорусский, а сибирякам хотелось отразить специфику, которую фольклор приобрел на

территории Сибири, и это не всегда было легко совместить.

Том охватывает материалы из Алтайского, Красноярского, Приморского, Хабаровского краёв, из Тюменской, Омской, Томской, Новосибирской, Кемеровской, Иркутской, Амурской областей. Собран огромный корпус текстов, и поэтому решено опубликовать их в двух частях. В первую часть тома вошла только одна сфера белорусского фольклора, так называемые обрядовые песни жизненного цикла. Львиную долю занимает свадебный фольклор, в меньшей степени представлены крестинные песни. Ещё один раздел посвящён похоронным причитаниям. В основной части представлено 472 текста, выбранных примерно из полутора тысяч, и это ещё не все имеющиеся в нашем распоряжении материалы. Такого разнообразия белорусского фольклора, зафиксированного за пределами естественного ареала бытования, нигде в мире больше нет. Некоторые тексты в настоящее время уже и на территории Беларуси не фиксируются, а среди сибирских белорусов ещё имеют хождение.

Выяснилось, что на территории Белоруссии существует несколько различных видов свадебного обряда, которые нашли отражение и в сибирском бытовании. Свести их в общую схему было непросто, но в итоге это было сделано. Кроме текстов, сопровождающих важнейшие ритуалы свадьбы, в том вошли сиротские песни, дарительные, караванные... В дополнение к этому разделу решено было поместить запись свадебного обряда, которая была сделана в селе Каменка Приморского края в 1939 году, ранее она не публиковалась и сохранялась в рукописном виде. Так в томе появился целостный, а не сводный свадебный обряд с 40 песнями.

Небольшой раздел составлен из колыбельных песен — всего 20 образцов — они также имеют непосредственное отношение к семейной сфере.

Похоронные причитания — трудный жанр. Далеко не все исполнители готовы причитать для записи, и не все собиратели решаются на такую запись. Поэтому особенную ценность представляет статья, подготовленная Еленой Петровной Малаховой из Омска на традициях своей собственной семьи — «Похоронные обряды и причитания в контексте семейной традиции». Она сама носитель этих традиций, запись ею была выполнена по ходу настоящего похоронного ритуала, и записанные по ходу обряда причитания сильно отличаются от демонстрационных. Таким образом фольклор семейно-обрядовой части ритуалов и событий жизненного цикла белорусов Сибири и Дальнего Востока представлен полностью.

— В подготовке книги приняло участие так много людей — составителей, авторов статей, научно-справочного аппарата, и сибирских, и белорусских, что всех невозможно назвать, — завершая свое выступление, сказала Наталья Владимировна. — Но не могу не упомянуть Виктора Михайловича Гацака, ответственного редактора тома. Его работу трудно переоценить, я ему чрезвычайно благодарна. Нижайший поклон также издательству «Наука», которое делало все, чтобы том вышел красивым, и он получился именно таким.

После завершения официальной части начался праздник... Алтайской народной песни приветствовали приход весны сотрудники сектора фольклора. Гостей радушно угощали алтайским чаем с талканом (поджаренным ячменем) и другими национальными блюдами. Следом вышли две голосистые красавицы — одна из них с сыном на руках, — в ярких белорусских одеждах, пританцовывая, спели песню девушки, которая с приходом весны ожидает любовь, песню невесты, колыбельную, под которую ребенку спалось особенно сладко. А гостей в это время потчевали уже белорусскими драниками...

Тимофей Алексеевич Молданов, к.ист.н., хант по национальности, в настоящее время вместе с недавно защитившей кандидатскую диссертацию Анной Гриневич готовит к публикации том фольклора казымских хантов, проживающих в низовьях Оби. Он носитель культуры, исполнитель, сам проводит главный праздник хантов — медвежий праздник. «На медвежий праздник со всей Земли, с гор



и морей слетаются и собираются все божества, которые населяют Землю», — сказал он и исполнил фрагмент песни — маленький кусочек, как он пояснил, потому что песня эта исполняется шесть часов, а праздник длится от трёх до пяти дней и ночей». Представьте себе: пять дней непрерывного пения надо записать, расшифровать, перевести каждое слово на русский, а музыковедам всё это надо изложить нотными знаками... В общем, надо очень любить свою работу и понимать её важность, только тогда может получиться такая замечательная серия.

Александр Ильич Фёдоров, д.филол.н., старейший сотрудник института, напомнил, что ещё более полвека назад один из организаторов Отделения филологии чл.-корр. РАН В.А. Аврорин главной задачей его считал поддержку традиционной культуры малочисленных народов огромной Сибири, всё больше подпадающих под влияние русского языка и культуры. И, если этот процесс не остановить, культура исчезнет, и это будет духовной трагедией для всего человечества... К сожалению, процесс этот учёные остановить не в силах, но они осуществляют другую благородную миссию — записывают произведения устного народного творчества, чтобы сохранить их для человечества. И тридцать один из шестидесяти запланированных томов уже увидели свет.

В. Михайлова, «НВС»
На фото К. Сагалаева:
— Н.Р. Ойоткинова;
— Н.В. Леонова;
— белорусская колыбельная.

СО АН: ЛЮДИ И ГОДЫ

Дмитрий Маркович: «Главное — это гармония с собой и миром»

Наш сегодняшний собеседник — один из самых молодых членов-корреспондентов РАН, и по сроку (избран в декабре прошлого года), и по возрасту (28 мая отметил своё 50-летие). Дмитрий Маркович Маркович — известный специалист в области гидродинамики, управления процессами теплообмена, заместитель директора Института теплофизики им. С. С. Кутателадзе СО РАН.

— Я учился в Красноярском госуниверситете, который создавался в своё время как филиал Новосибирского. В 1979 году я поступил на физический факультет, а в 1984-м закончил обучение.

Специализировался на кафедре теплофизики, моим научным руководителем был С. В. Алексеев, директор нашего института, который в те годы работал в Красноярске.

После этого мне пришлось полтора года отслужить в армии, на Урале, в ракетных войсках. Как и везде, там было и хорошее, и не очень, но в памяти остались, конечно, только светлые моменты.

Я получил там серьёзную закалку. В частности, армия научила принимать решения в сложной обстановке, так что я несколько не считаю эти годы потерянными для себя. Когда вернулся, начал работать на кафедре теплофизики Красноярского университета, а в 1989 году переехал в новосибирский Академгородок.

В аспирантуру я поступил сразу же, это был самый простой путь в те сложные, перестроечные годы, потом защитил кандидатскую. В 1995 году академик В. Е. Накоряков, который был тогда директором института, предложил мне возглавить лабораторию физических основ энергетических технологий. Мне было всего 33 года, я был самым молодым завлабом в институте, и, видимо, даже в СО РАН. Затем я возглавил Отдел теплоэнергетики в институте, с 2002 года стал исполнять обязанности заместителя директора по научной работе.

В 2003 году защитил докторскую диссертацию «Гидродинамическая структура ограниченных струйных течений» и вот, в прошлом году меня избрали членом-корреспондентом РАН.

Вся моя научная деятельность связана с гидродинамикой, с управлением процессами теплообмена. Другими словами, это моделирование теплофизических процессов. Хотя сам я являюсь физиком-экспериментатором и основная моя деятельность связана с физическим экспериментом, с диагностикой потоков, в большой лаборатории, которой я руковожу, есть группы, занимающиеся математическим моделированием энергетических процессов. Общеизвестно, что только параллельное математическое моделирование и физический эксперимент могут дать приемлемый результат как в плане фундаментальных исследований, так и для практических приложений.

Объектами исследований в нашей лаборатории в разные годы являлись струйные течения различных конфигураций, развитие крупномасштабных вихревых структур, нестационарные и волновые явления в многофазных гидродинамических системах, а также управление этими процессами. Применительно к энергетике — это интенсификация теплообмена, процессы горения, кавитация, и так далее.

— Дмитрий Маркович, расскажите о практических приложениях ваших разработок.

— Это, по сути дела, широкий спектр энергетических установок, теплоэнергетики, оптимизация работы топочных камер тепловых электростанций, с недавнего времени —



**Глубокоуважаемый
Дмитрий Маркович!**

Президиум Сибирского отделения Российской академии наук и Объединённый учёный совет СО РАН по энергетике, машиностроению, механике и процессам управления тепло и сердечно поздравляют Вас с 50-летием!

Закончив Красноярский госуниверситет, Вы начали свою научную деятельность в Институте теплофизики СО РАН, где последовательно прошли все ступени от аспиранта, старшего научного сотрудника, заведующего лабораторией до заместителя директора института по научной работе.

Результаты Вашей творческой работы в области теплофизики и энергетики, экспериментального изучения турбулентных многофазных потоков, исследования волновых явлений в струйных и плёночных течениях, развития лазерных методов диагностики нашли отражение более чем в 230 научных публикациях. Большой вклад внесён Вами в развитие современных экспериментальных методов для исследования сложных турбулентных потоков, выполнен цикл работ по созданию нового поколения измерительных систем на основе методов цифровой трассерной визу-

ализации (Particle Image Velocimetry). Полученные результаты применяются при физическом моделировании энергетических процессов, оптимизации конструкции и режимных параметров ряда топочных камер, горелочных устройств, проточных частей турбин, пароводяных трактов ТЭС и АЭС. Ваши работы хорошо известны отечественным и зарубежным специалистам.

Вы успешно сочетаете научно-организационную работу с сотрудничеством с зарубежными партнерами, являясь членом Национального комитета по тепло- и массообмену РАН, членом редколлегий журналов «International Journal of Heat and Fluid Flow», членом оргкомитетов и научных комитетов международных и всероссийских симпозиумов. Вы ведёте активную педагогическую работу, являетесь профессором Новосибирского госуниверситета, заместителем заведующего кафедрой физики неравновесных процессов. Под Вашим научным руководством за последние годы защищены более 20 магистерских диссертаций и дипломных работ бакалавра, 5 кандидатских диссертаций. В настоящее время Вы осуществляете научное руководство 7 аспирантами.

Ваше деловое качество органически сочетается с доброжелательностью и отзывчивостью неравнодушного человека и вызывают искреннее уважение и доверие коллег и друзей.

Мы уверены, дорогой Дмитрий Маркович, что у Вас впереди много больших свершений и успехов. Желаем Вам неугасающих творческих сил и энергии, неисчерпаемого оптимизма и упорства, здоровья и счастья Вам и Вашим близким.

**Председатель Сибирского отделения
Российской академии наук
академик А. Л. Асеев
Главный ученый секретарь Отделения
академик Н. З. Лахов
Председатель Объединённого учёного
совета СО РАН по энергетике,
машиностроению, механике
и процессам управления
академик В. М. Фомин**

— Чем вы занимаетесь сейчас?

— Сейчас наша лаборатория работает над несколькими проектами. Среди них есть очень интересные, связанные с задачами Роскосмоса. Мы сотрудничаем с рядом организаций по диагностике обтекания различных объектов в аэродинамических трубах. Могу сказать, что диагностика потоков — это тоже одно из направлений, которым я занимаюсь, и чем можно гордиться. Объясню, почему. Этот класс методов на базе анемометрии по изображениям частиц в мире называют Particle Image Velocimetry (PIV). С конца 1990-х годов мы начали работать над этим направлением и сейчас являемся в данной области безусловными лидерами. Изготавливаем диагностическую аппаратуру на лазерных принципах как для себя, так и для других организаций. Несколько десятков наших измерительных систем используются в научных, образовательных и производственных организациях России. Сейчас мы внедряем эту технику для организаций Роскосмоса.

Ещё должен сказать, что наш институт всегда активно сотрудничал с Новосибирским госуниверситетом, к чему я имею непосредственное отношение. Долгие годы работал заместителем заведующего кафедрой физики неравновесных процессов на физическом факультете НГУ.

Новая волна проектов, которая рассматривалась в последнее время — это гранты приглашённых учёных. Наш институт как один из базовых на физическом факультете, и, в частности, наша лаборатория, имеют прямое отношение к двум таким проектам — академика В. Е. Захарова и профессора К. Ханьялича.

Благодаря гранту академика В. Е. Захарова создана лаборатория нелинейных волновых процессов НГУ. В этом проекте участвует много и других коллективов, не только наш институт. А в результате воплощения в жизнь гранта профессора К. Ханьялича создана лаборатория моделирования энергетических процессов.

— Как вы считаете, в связи с нововведениями в системе образования уровень студентов падает? И вообще, изменились ли студенты за последние годы?

— Многие мои коллеги утверждают, что падает, я бы так резко не стал говорить. Всегда были и будут сильные и слабые студенты. Некий средний уровень есть, он может быть выше или ниже, но если студент имеет целевую установку на обучение, он всегда поднимется до нужного уровня, а кто не хочет учиться, тот всегда будет в хвосте. Это всё индивидуально и зависит от конкретного человека.

Кстати, я очень рад, что в нашей лаборатории много молодёжи. Я всегда стараюсь уделять внимание молодым, привлекать их, тратить свое время, усилия, и это даёт свои плоды. У нас такой энергичный, сильный, стремящийся к новым достижениям коллектив, что мне остается только радоваться и гордиться тем, что такие ребята со мной работают! Вообще, молодёжь с радостью идет в институт, на нашей кафедре в НГУ уже много лет подряд высокий конкурс, и мы неизменно входим в тройку самых популярных кафедр на ФФ.

— Вы можете сказать, с чем был связан ваш интерес к физике? Родители, учителя, кто повлиял на ваш выбор?

— В семье у меня физиков не было, но в школе у нас преподавала замечательная учительница физики. Школу я заканчивал в далекой Якутии, в поселке Удачный, он известен своей добычей алмазов. Вообще там было хорошее образование, очень хорошее, несмотря на удаленность от центра. На Север приезжали люди со всего Союза, в основном конечно на заработки, но при этом преподаватели были очень высокого уровня. Хорошо преподавали математику, физику. Были даже уроки ритмики, танцев! Я считаю, что мне в том смысле повезло.

— У вас что-то из этого осталось в качестве хобби?

— В общем, нет, но навыки остались и любовь к искусству, драматическому, музыкальному, изобразительному.

— Дмитрий Маркович, а каких бы вершин вам еще хотелось в жизни достичь?

— Считаю, что самая большая вершина, которую может достичь человек — это гармония с самим собой и, главным образом, с людьми, которые тебя окружают. У меня это во многом есть — рядом со мной замечательные люди, родные, друзья, коллеги. Мечтаю, чтобы это сохранялось, и хороших, близких мне людей становилось больше. Есть, конечно, и другие, более конкретные цели, и дома, и на работе, но именно это — главное.

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

Международная награда — новосибирским инноваторам

Инновационная компания «Центр вихревых технологий» вернулась с одного из самых крупных и представительных инновационных салонов в Европе. Международная выставка изобретений в Женеве «INVENTIONS GENEVA» проходила в 40-й раз и собрала рекордное число участников. Разработчики из 46 стран представили на этой выставке 789 изобретений.

В российской экспозиции было представлено около 70 разработок различных научных институтов, госкорпораций и инновационных компаний. Разработка «Центра вихревых технологий» — вихревой биореактор нового поколения вызвал большой интерес у гостей и экспертов выставки.

Новый принцип перемешивания жидкости, реализованный в этих биореакторах, позволяет сделать процесс, с одной стороны, гораздо более мягким, с другой — значительно более дешёвым.

Вихревые реакторы нового поколения — это универсальные аппараты. Они могут быть использованы в медицине, биотехнологии, пищевой, химической промышленности и других областях.

Вихревой биореактор нового поколения «Центра вихревых технологий» получил на Международной выставке изобретений высокую оценку. Всего российская делегация увезла из Женевы пять золотых медалей, и одна из них досталась новосибирской ком-

пании. Кроме этого наши разработчики получили специальную золотую медаль и диплом «Best invention award».

Это не первые награды с начала нынешнего года: в марте «Центр вихревых технологий» успешно выступил на инновационном форуме «Мир биотехнологий» в Москве, где также получил золотую медаль и приглашение стать экспонентом Женевского салона.

**Наш корр.
На снимке:
— директор ООО «Центр вихревых технологий» Ю. А. Рамазанов получает награду международной выставки.**



Каталитические технологии — экономике региона

11 мая Виктор Толоконский, полпред Президента Российской Федерации в Сибирском федеральном округе, встретился с руководством Института катализа им. Г.К. Борескова СО РАН. На встрече присутствовали: директор института ак. В.Н. Пармон, замдиректора по науке д.т.н. А.С. Носков, замдиректора по организационной работе и кадрам С.Е. Глазнев, к.х.н. В.А. Яковлев, а также представители прессы и телевидения.

Основной вопрос, поднятый на встрече, касался возможности внедрения разработок Института катализа в производство и дальнейшего их практического применения. В первую очередь обсудили проблему строительства котельных, работающих с использованием экологически чистого каталитического сжигания топлива. Котлы, спроектированные и разработанные ООО «ТермоСофт-Сибирь», позволяют с высокой эффективностью использовать низкокалорийные бурые угли, отходы углеобогащения, торф и отходы деревопереработки.

Академик В.Н. Пармон предложил строить такие котельные в небольших городах и посёлках, отметив однако, что само строительство таких объектов может оказаться несколько дороже, чем сооружение котельных обычного типа, т.к. ряд узлов для них, например, электронная система управления, изготовляется с использованием дорогостоящей немецкой техники. Тем не менее, «чистые» котельные, при их мощности 3 Гкал/час, окупаются за 2—3 года, поскольку позволяют использовать в качестве топлива такие материалы и вещества, которые в ином случае было бы трудно утилизировать. Кроме того, такая технология интересна тем, что позволяет сжигать илы городских водоочистных сооружений, тогда как в настоящее время их вывозят на специальные поля, занимающие немалую площадь. Уже функционируют четыре полногабаритные котельные: две в Кемеровской области, по одной на Алтае и в Красноярском крае.

«Новосибирская область могла бы стать поставщиком этого оборудования на всю Россию», — заявил ак. В.Н. Пармон. Это было бы возможно, если бы, как часто бывает, инициатива не упиралась в ведомственные барьеры. Так, например, компания «Мостовик» в Омске готова к производству оборудования для сжигания илов. Но возникает проблема с размещением первой демонстрационной установки, так как водоочистные сооружения в городе находятся в непосредственном подчинении у Москвы. А значит, установку оборудования после систем водоочистки надо согласовывать со столичными структурами, которые не хотят брать на себя риски. Вот почему Валентин Николаевич предложил разместить демонстрационную для сжигания илов водоочистки в Новосибирске.

В.А. Толоконский заметил, что в настоящее время нет проблем с размещением иловых полей. Под них резервируются огром-

ные территории. Установки, позволяющие перерабатывать илы, обычно являются дорогостоящими. Стандартная установка для сжигания илов в Санкт-Петербурге, по словам учёных, стоит около 100 млн евро. Поэтому никто не согласится вкладывать деньги в производство более дешёвых установок нового типа, если не будет опытно-промышленного образца. Для его строительства нужны деньги. Российский фонд технологического развития готов дать необходимые средства в виде беспроцентного кредита. Кредит, разумеется, придётся возвращать.

— Деньги нужны немалые, — сказал полпред, — и если давать государственную гарантию помощи в возвращении кредита, необходимо, чтобы промышленная установка полностью отвечала заданным параметрам. Госструктуры не могут брать на себя риски, как венчурные фонды. Но, если установка, перерабатывающая илы, впоследствии окажется экологичной и не очень дорогой в эксплуатации, попробовать стоит.

Ещё один вопрос, волнующий не только научную общественность — это Байкальский ЦБК. Как заметил А.С. Носков, проблема БЦБК на две трети является политической. Если же подходить к ней с научно-практической точки зрения, то она вполне решаемая, причём, по мнению учёных, нет необходимости даже останавливать комбинат. Основной проблемой, напомним, являются отходы переработки целлюлозы — шлам-лигнины, загрязняющие окружающую среду. За 40 лет своей деятельности БЦБК накопил около 6,2 млн тонн таких отходов.

— В течение года, — напомним В.Н. Пармон, — планируется остановка ЦБК и ликвидация наиболее опасных шламохранилищ. Академик М.А. Грачёв, директор Лимнологического института СО РАН, предлагает начать работы по нейтрализации деятельности комбината с рекультивации карт-шламонакопителей, т.к. среди них есть селеопасные.

Действительно, при прорыве дамб карт-шламонакопителей Солзанского полигона в Байкал может мгновенно попасть до 250 тысяч тонн органических веществ. При штатной работе комбината такое количество загрязнений поступило бы в озеро за 700 лет. Для рекультивирования карт-накопителей требуются очистные сооружения завода в рабочем состоянии, вот почему именно с экологической точки зрения немедленное закрытие БЦБК было бы неверным решением.

Тем не менее, самым большим раздра-

жающим фактором, связанным с деятельностью комбината, можно считать не стоки, которые всё-таки очищаются, а запах сероорганических соединений, который распространяют отходы.

— На самом деле, там огромное количество хорошо сжигаемого материала, в том числе отходов деревообработки. Мы брали шлам-лигнины БЦБК в качестве опытных образцов. Все они прекрасно сжигаются в качестве доступного местного топлива по одной из технологий, о которых мы уже говорили, — подчеркнул Валентин Николаевич.

По его словам, для того, чтобы проблема БЦБК была решена комплексно, в максимально сжатые сроки и с наибольшим учётом интересов разных сторон, необходимо, чтобы не только мэр Байкальска принимал решения относительно комбината — требуется административный патронат на уровне СФО.

— Отходы можно переработать по технологиям, которые могут быть включены в государственную программу биотехнологий, принятую 24 апреля 2012 г., в раздел биоэнергетики, — добавил А.С. Носков. — Биоэнергетика предполагает вовлечение в оборот возобновляемых ресурсов растительного происхождения, включая таблетированные опилки, кору, сучья, и получение тепловой энергии путём их сжигания. Программа предполагает серьёзное финансирование — около триллиона рублей на семь лет, и полученные оттуда деньги могли бы быть использованы для инженерно-конструкторских работ по утилизации отходов БЦБК. Бывший директор Селенгинского ЦБК сказал в приватном разговоре, что частные инвесторы за 20 лет не вложили в решение экологических проблем БЦБК ни копейки. В то же время Селенгинский комбинат сделали практически чистым, работа над проблемами хоть понемногу, но постоянно. Нам представляется, что объединение усилий и сибиряков, и представителей Центральных регионов России, принесёт свои плоды.

По Закону о Байкале на его берегах запрещено строить новые энергетические объекты. В этой связи утилизация отходов деятельности БЦБК, который должен быть модернизирован, а не закрыт, может явиться источником дешёвой тепловой и электрической энергии.

Для всего Сибирского федерального округа может представлять интерес технология уплотнённой загрузки зерна в элеваторы.

Для России в урожайные годы нехватка ёмкостей для хранения зерна является огромной проблемой. Поэтому экспериментально проверенная технология может существенно помочь в её решении. Эта технология сейчас используется для засыпки каталлизаторов в вертикальные химические реакторы. Используя специально разработанные для такой засыпки устройства можно загружать зерно ровным слоем и добиться при этом уплотнения загрузки на 10—15 %. Окупаться вложения будут в течение шести месяцев — года. Эта технология подходит для уплотнения загрузки любых сыпучих материалов, а значит, может быть использована при загрузке вагонов, что увеличит эффективность перевозок. Разработка готова к внедрению в производство.

Далее участники встречи в закрытом режиме обсудили вопросы налоговой политики и взаимодействия научно-исследовательских институтов СО РАН, Новосибирского государственного университета и компаний, работающих в Технопарке Новосибирского Академгородка, с инновационным центром «Сколково».

В заключение В.А. Толоконский сказал несколько слов представителям прессы.

— Институт катализа — крупнейший институт СО РАН, традиционно активно работающий с промышленностью и занимающийся исследованием проблем, имеющих важное практическое значение. Были достигнуты договорённости о внедрении в промышленность новых разработок — котельных нового типа, недорогих в эксплуатации, работающих на низкосортном топливе; установок по сжиганию иловых остатков очистных сооружений — для очень многих городов это серьёзная коммунальная проблема; технологий, направленных на повышение эффективности работы элеваторов. Я буду рекомендовать их регионам Сибири, а по некоторым — выходить на федеральный уровень, чтобы они были использованы в экономике страны.

Это был очень полезный и интересный разговор, и по его итогам будет подготовлен перечень поручений экспертам и обращения в правительство. Сейчас мы переживаем важный период: необходимо, чтобы мы вошли в новое правительство с актуальными предложениями по развитию науки, промышленности, инновационного бизнеса в Сибири — для роста нашего макрорегиона и для блага всей страны.

М. Горынцева, «НВС»

Кто откроет дорогу новому препарату?

Институт химии им.А. Е. Фаворского СО РАН разработал оригинальный отечественный препарат для профилактики и лечения атеросклероза на основе полисахарида лиственницы сибирской — «Агсулар®». Он практически не уступает по эффективности итальянскому препарату «Вессел Дуэ Ф®» (сулодексид) и известному нидерландскому препарату «Зокор®» (симвастатин), которые снижают уровень общего холестерина сыворотки крови на 25—35 %.

Разрабатывался препарат под руководством академика Б.А. Трофимова. Кандидатом фармацевтических наук Я.А. Костыро и кандидатом химических наук Т.В. Ганенко было получено сульфатированное производное арабиногалактана, которое показало высокую биологическую активность.

— Арабиногалактан — полисахарид, которого очень много в лиственнице сибирской, — рассказывает Яна Антоновна. — Институт активно занимается химией древесины и одно из направлений — переработка лиственницы сибирской, получение из неё разных продуктов, в том числе и арабиногалактана. Полисахарид лиственницы сибирской уникален. Во-первых, его много, во-вторых, у него низкая молекулярная масса — всего 20 килодальтон, в отличие от арабиногалактанов, выделенных из других видов лиственниц (канадской, западной и т.д.). Доказано, что полисахариды, имеющие такую молекулярную массу, малотоксичны и хорошо усваиваются организмом.

Полученное сульфатированное производное арабиногалактана в виде калиевой соли относится к классу полусинтетических гепариноидов и обладает антикоагулянтной и гиполипидемической активностью. На основе этой субстанции разработаны перораль-

ные лекарственные формы (таблетки и капсулы) для профилактики и лечения атеросклероза. Их эффективность и безопасность подтверждены полным комплексом доклинических исследований, проведенных в 2008—2011 гг. Институтом токсикологии (г. Санкт-Петербург).

Первым лекарственным препаратом, применённым для лечения атеросклероза, был гепарин. Но он легко разрушается в желудочно-кишечном тракте, а терапия гиперлипидемических состояний длительна и требует разработки и применения пероральных лекарственных форм. Поэтому на сегодняшний день в качестве гиполипидемических препаратов в основном используются лекарственные средства группы статинов и фибратов («Зокор®», «Лескол®», «Липантил®» и т.д.) в виде таблеток и капсул.

— Чем отличается «Агсулар®» от подобных импортных препаратов?

— Во-первых, они очень дорогие, и не каждый сможет их купить, тем более что употреблять препараты нужно длительное время. Во-вторых, у них безопасный индекс применения невысок — максимум полгода. Эти лекарственные средства негативно сказываются на печени, а показатели нежелательных изменений не всегда возвращаются в норму даже после отмены лекарственных средств. Препарат «Агсулар®» по данным проведенных доклинических исследований не обладает побочными эффектами, в том числе мутагенным и канцерогенным влиянием на организм, а также негативным воздействием на репродуктивную функцию. При этом рассчитанный безопасный курс при непрерывном применении в клинике равен 1525 дням (примерно 4 года и 2 месяца), что является серьезным аргументом для

дальнейших исследований.

— В 2010 году разработка препарата «Агсулар®» была признана одним из наиболее важных результатов институтов Сибирского отделения РАН по программе фундаментальных научных исследований, — дополняет рассказ заместитель директора Института химии им. А.Е.Фаворского д.х.н., профессор В.К. Станкевич. — В 2010 году зарегистрирован товарный знак «Агсулар®», патент на способ получения вещества был выдан ещё в 2008 году. Работа поддержана грантами Иркутского научного центра СО РАН (2008 г.) и Некоммерческого партнерства разработчиков инновационных технологий и участников инновационного процесса «НАИРИТ», г. Москва (2011 г.). Кроме того, отдельные фрагменты были выполнены в рамках Программы фундаментальных исследований Президиума РАН «Фундаментальные науки — медицине» (2009—2011 гг.).

По результатам доклинических исследований препарат «Агсулар®» рекомендован для проведения клинических испытаний, но на это требуются деньги. Мы надеемся, что найдутся инвесторы, или на эту проблему обратит внимание государство. Только тогда мы и сможем провести клинические испытания высокоэффективного препарата для профилактики и лечения атеросклероза.

— А Минздрав разве не заинтересован в продвижении на рынок этого оригинального препарата?

— У Минздрава нет денег. Сейчас разработана специальная программа «Фарма-2020», преследующая далеко идущие цели. Поскольку отечественных препаратов на фармацевтическом рынке всего 10—15 %, реализация программы предполагала бес-

печить ими рынок на 90 %, причем не менее 50 % из них должны быть оригинальными инновационными разработками. И чем закончились эти благие намерения? Ничем. Нашим производителям проще купить лицензию, перестроить уже имеющееся фармацевтическое производство и выпускать дженерики. Ни о каких инновационных препаратах даже речи не идет, так как эта программа направлена на проведение только доклинических испытаний фармакологически активных веществ. А ведь от активной субстанции до эффективного препарата не такой уж быстрый и простой путь. Одни клинические испытания требуют очень больших денег, десятки и даже сотни миллионов рублей. Науке, естественно, это не под силу. Минздраву тоже. Вся надежда на инвесторов.

— Но всё-таки есть надежда на то, что препарат появится в аптеках?

— Мы ведем переговоры с Иркутским ОАО «Фармсинтез», но они сейчас заняты разработанным совместно с нашим институтом противотуберкулезным препаратом «Перхлорон®» — завершается клиника, создается производство. Надеемся, что со временем партнеры смогут заняться и препаратом «Агсулар®». Ведём поиск других возможных инвесторов и партнеров.

Реальную помощь получаем пока только от Сибирского отделения — в 2011 году наш институт выиграл грант СО РАН на закупку оборудования в размере 6,8 млн руб. для создания технологической линии, где будет разрабатываться опытно-промышленная технология и нарабатываться партии препарата «Агсулар®» для проведения клинических испытаний.

Г. Киселева, «НВС»

МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

Арктика: эксперимент природы над человеком?

С 11 по 13 мая в Доме учёных СО РАН прошёл Международный российско-германский семинар по проблемам эволюции природной среды в Арктической зоне Сибири. Основной целью мероприятия стала подготовка программы совместных международных научных исследований с использованием современной научно-исследовательской станции «Остров Самойловский», ввод в эксплуатацию которой запланирован на осень 2012 года.

Совместные российско-германские исследования состояния и эволюции природной среды Арктики, дельты и прибрежно-шельфовой зоны морей Восточной Сибири проводятся на станции с 1998 года и, по словам учёных, являются уникальными в силу комплексности исследований и непрерывности наблюдений в течение пятнадцати лет.

По словам председателя СО РАН ак. А. Л. Асеева, с германской стороны у нас есть хорошие перспективы сотрудничества. «СО РАН планирует расширить эту деятельность. Мы надеемся, что такая же станция возникнет на севере полуострова Ямал, также будем развивать станцию в районе Игарки. Таким образом, Сибирское отделение, которое в настоящее время функционирует в обжитой зоне Сибири, будет выходить в арктический регион.

Традицией СО РАН является проведение междисциплинарных исследований, и я убеждён, что преимуществ, которые у нас есть в связи с изобилием институтов по всем направлениям наук, приведут нас к новым открытиям. Я уверен, что немецкая сторона получит большое количество важной информации о тех глобальных изменениях, которые происходят у нас в Арктическом регионе», — добавил он.

По мнению академика Н. Л. Добрецова, главным результатом семинара должна стать подготовка программы экологической безопасности с использованием сети полярных станций на Шпицбергене, в Архангельске, Нарьян-Маре, на Новой Земле, на Ямале, на острове Белый, острове Самойловский и в чукотском Певеке. Это обеспечит получение информации о процессах всего арктического пояса нашей страны.

«Одной из проблем нашего обсуждения должна стать оценка возможности установления сети станций для международного сотрудничества. Я надеюсь, что Институт нефтегазовой геологии и геофизики будет организовывать координационную работу сотрудничества с Европейскими государствами», — отметил академик.

Всего на семинаре было заслушано 36 докладов, охватывающих огромный спектр научных исследований в разных областях науки — от геологии до климатологии.

В работе семинара приняли участие 49 учёных из различных городов России (Новосибирска, Москвы, Санкт-Петербурга, Якутска, Тюмени, Улан-Удэ, Владивостока) и 11 представителей научного сообщества Германии, в том числе ведущие специалисты из Института полярных и морских исследований им. Альфреда Вегенера (г. Бремерхафен) Карен Вильтшире и профессор Ганс-Вольфганг Хубертен.

Семинар посетил Генеральный консул ФРГ в Новосибирске г-н Нейхардт Хёффер-Виссинг. По словам консула, приятно осоз-

навать, что сотрудничество с Россией в таком сложном регионе, как Арктика, крепнет благодаря учёным.

Было решено утвердить международный статус НИС «Остров Самойловский», поэтому теперь к программе исследований, кроме Дальневосточного отделения РАН, Арктического и антарктического института Росгидромета (ААНИИ), российских и зарубежных вузов, Усть-Ленского государственного заповедника, на территории которого находится остров Самойловский, и научных центров Германии, смогут присоединиться любые исследователи. Помимо этого, было предложено рассмотреть возможность круглогодичных исследований, благо оснащённость современной станции это позволяет.

Академик М. И. Эпов и профессор Г.-В. Хубертен подписали меморандум о сотрудничестве между СО РАН и Институтом полярных и морских исследований им. Альфреда Вегенера.

Кроме того, германские учёные готовы передать для новой станции своё исследовательское судно — морской двухкорпусный корабль-катамаран, осадка которого позволяет проводить исследования как на реках, так и в море.

Эксплуатация НИС «Остров Самойловский» в экстремальных условиях Арктики получится недешёвой, поэтому М. И. Эпов высказался о необходимости эффективного использования её научного оборудования и систем жизнеобеспечения. В частности, предложено испытать на станции альтернативные источники энергии, например, ветровой, опыт использования которой есть в Германии. М. И. Эпов также выразил надежду, что станция получит отдельную строку финансирования в федеральном бюджете.

Наш корреспондент побеседовала с участниками семинара:

Академик М. И. Эпов,
директор Института нефтегазовой геологии и геофизики СО РАН:

— У этого семинара есть две конкретные цели. Во-первых, организовать научное сообщество для работы на научной станции, вновь построенной на острове Самойловский. И вторая цель — сделать эти исследования не отдельными, фрагментарными, а объединить их в мощный междисциплинарный блок. Но для того, чтобы это сделать, надо, по крайней мере, чтобы все получили информацию об уже проделанной работе. По сути это рабочее совещание.

Академик Н. Л. Добрецов:

— Мне кажется, что здесь в целом продемонстрирован очень широкий спектр интересов, методов и возможностей, и это главный результат семинара. Будут заявки на программу, которую мы со следующего года, надеюсь, начнем воплощать в жизнь. Благодаря этой программе и опыту успешного строительства на острове Самойловский мы можем обратиться к руководству страны с тем, чтобы, во-первых, построить дополнительные станции, во-вторых, поддерживать эту программу, в третьих, войти в международные проекты, такие как «Аврора-Бореалис». Это европейское судно ледокольного типа, которое может бурить за сезон 15—20 скважин, что позволит разбурить арктические шельфы. Пока скважины есть только в Баренцевом и Карском морях. В ближайшие 20 лет по плану Минприроды там планируется пробурить две параметрические скважины. Всего-навсего. Такими темпами мы доберемся до понимания нефтегазоносности этих морей только лет через пятьдесят.

Академик В. И. Сергиенко,
председатель Дальневосточного отделения РАН:

— Для меня важно принять участие в обсуждении этой серьёзной научной и, в некоторой степени, социальной проблемы. Вопросы исследования Арктики носят мультидисциплинарный характер. И успех исследований будет, безусловно, выше, если в них примут участие специалисты разных направлений науки.



Вопросами Арктики в Дальневосточном отделении РАН занимаются несколько подразделений, хотя непосредственно в арктической зоне расположено одно подразделение в Анадыре и станция Тихоокеанского института географии в Черском. Систематические исследования дальневосточных учёных в Арктике начались в 90-х годах, и к настоящему времени накоплен значительный багаж знаний в области биогеохимии, гидрологии и климатологии. Прежде всего нас интересуют особенности цикла углерода в Арктике, роль вечной мерзлоты в этом процессе, механизмы трансформации органического вещества и т.п.

Повышенный интерес к этой тематике возник благодаря предположению о влиянии на климатические изменения газовых выбросов из Арктической зоны, в основном парниковых газов. Мы проводили ряд исследований (геофизических, геохимических, гидрологических) совместно с учёными СО РАН, Москвы, Санкт-Петербурга, зарубежных университетов и исследовательских центров. Я надеюсь, что обсуждения этой проблемы на нынешнем семинаре позволят нам выработать единую для СО РАН и Дальневосточного отделения многолетнюю программу исследований в Арктике.

Кстати, в прошлом году впервые в Арктике работало научно-исследовательское судно Дальневосточного отделения РАН «Академик М. А. Лаврентьев». Судно пришло в Арктику из Владивостока. На его борту были российские и зарубежные учёные. Получены, без преувеличения, уникальные результаты, внесённые большой вклад в понимание масштаба процессов, происходящих сегодня на мелководном шельфе арктических морей.

— На ваш взгляд, ценность таких семинаров в чём?

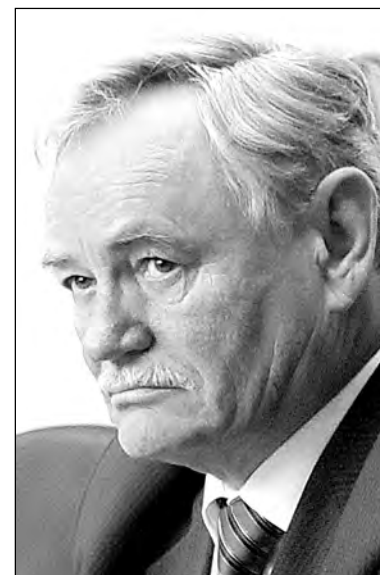
— Основных моментов можно выделить несколько. Первое — обмен информацией, научные дискуссии, что позволяет точно позиционировать своё место в мире. Второе — правильная оценка перспектив развития международного сотрудничества, поскольку наука — это та сфера, где сотрудничество ведёт к взаимной выгоде всех сторон. Обсуждаемая сегодня проблема носит глобальный характер: мы являемся свидетелями неких процессов, которые не до конца понимаем. Что это: результат антропогенной деятельности, и человечество само себя уничтожает, или некий природный цикл, развивающийся по своим законам, и вклад человечества здесь минимален?

По крайней мере, если оценить выбросы парниковых газов в Арктике, становится понятно, что Киотский протокол — надуманное решение. Даже если будут разрушены один-два процента подводной вечной мерзлоты в Арктике, произойдёт высвобождение газовой составляющей из газогидратов, и в атмосферу на мелководном шельфе Арктических морей поступит парниковых газов значительно больше, чем это происходит сегодня в мире от антропогенной деятельности на планете. Располагая только сегодняшними знаниями о процессах в Арктике, предсказать ход дальнейшего развития событий едва ли кто возьмётся. Нужны дальнейшие исследования, постоянный мониторинг и многофакторный анализ, что позволит построить корректную научно обоснованную модель Арктической зоны. Вот тогда будут весомыми и прогнозы. Сегодня это больше похоже на гадание.

— А можно ли сказать, что в природе существуют некие механизмы регуляции или катастрофа неизбежна?

— Я думаю, что природа намного слож-

нее, чем мы её себе представляем. Все подтверждает, что идет увеличение выбросов парниковых газов на планете. Но почему же тогда мы наблюдаем необычные климатические эффекты: середина мая, а листьев на деревьях ещё нет? И не только здесь, в Новосибирске — во Владивостоке происходит то же самое. И потом, проявление климатических изменений носит «пятнистый» характер. Например, за весь период наблюдений потепления в Восточном секторе Арктики действительно однозначно сокращается ледяной покров Северного Ледовитого океана в летний период, уменьшается толщина льда, увеличивается зимний сток великих сибирских рек. Но в тоже время на Аляске температура понижается. Там в нынешнем году в конце апреля температура была минус 45 градусов. Вполне возможно, что мы являемся свидетелями и участниками крупномасштабных циклов, природа которых также не вполне понятна.



Известно ведь, что в не очень давней истории проход через Ледовитый океан был открыт, и поморы проходили его на устьях суденышках за сезон из края в край, достигали Аляски. Затем наступило похолодание, и проход был закрыт. Безусловно, в природных явлениях существуют общие тенденции и существуют локальные изменения, колебания очень большой амплитуды, когда, например, в одной и той же точке сегодня может быть большое потепление, а через год — колоссальное похолодание. Если посмотреть данные на длинных рядах, за много лет, можно выявить общую тенденцию, и она такова: за последние несколько десятилетий температура в целом на Земном шаре повысилась на полградуса. Но при этом мы не видим каких-либо серьёзных эффектов на уровне Мирового океана. То есть ледяная шапка вроде бы тает, а уровень океана не меняется. Значит, существуют какие-то процессы, компенсирующие данные эффекты.

В ходе исследований 2000—2010 гг. (прямо скажем, не лучший период в истории российской науки) учёными ДВО РАН были получены очень интересные данные, проливающие свет на некоторые причины аномальных явлений в Арктике. Их публикации вызвали в мире всплеск интереса к этому региону. Так, например, в конце 2010 года на нашу публикацию в журнале «Science» только за первую неделю было более 700 обращений.

Арктическая зона России — это пересечение многих интересов, и не только российских. Фундаментальные и прикладные исследования здесь должны быть организованы,



МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

прежде всего, в соответствии с государственными приоритетами и в рамках российских комплексных программ изучения и освоения энергетических, минеральных и биологических ресурсов арктических окраин. Конечно же, это подразумевает широкую международную кооперацию, но конкретные направления работ и порядок их проведения всё же должны определяться интересами России. К сожалению, есть обратные примеры, когда на акваториях наших морей проводятся обширные исследования, а первичными данными мы не располагаем, о результатах узнаем из зарубежных публикаций.

Много лет назад в ДВО РАН была сформулирована программа работ на шельфе северных морей. На разных этапах реализации этой программы принимали участие ученые 12 зарубежных университетов — США, Швеции, Великобритании, Германии, Канады. Результаты совместных работ опубликованы более чем в сотне совместных же публикаций, в том числе в таких ведущих изданиях как «Science», «Biogeosciences», «Global Bioscience», «Доклады академии наук» и др. В ближайшие месяцы выйдут из печати статьи в «Nature» и «Science», где будут изложены результаты, полученные при реализации проекта научного бурения на шельфе моря Лаптевых, и результаты экспедиции 2011 года на борту НИС «Академик М.А. Лаврентьев». Публикации обобщают результаты экспериментальных работ в Арктике, основные положения подтверждены мощной аналитикой учёных Германии и Швеции, результатами совместных работ в части математического моделирования, проведенных в США. Одним словом, это действительно общий труд интернационального коллектива, который, возможно, поможет миру по-другому взглянуть на происходящие сегодня в природе процессы.

Г.-В. Хубертен, минералог, геолог, специалист по природной среде, Институт полярных и морских исследований им. Альфреда Вегенера:

— В своем докладе я рассказываю о том, какие исследования проводились и будут проводиться в сотрудничестве с российскими институтами на станции «Остров Самойловский». Мы пытались понять на разном уровне процессы, происходящие в Арктике, с помощью различных инструментов и моделирования. Мы проводили исследования концентрации углекислого газа и метана, чтобы изучить углеродный баланс. Кроме того, объектом нашего внимания стали микробы, находящиеся в почве и превращающие CO₂ в CH₄. С потеплением Арктики эти бактерии проявляют всё большую активность. Мы используем различные приборы и оборудование, чтобы всё это отслеживать даже в вечной мерзлоте. Также для нас важны гидробиологические исследования, которые проводятся в дельте Лены и озерах. Отбор микроорганизмов ведется каждый год, анализы проб делаются в Санкт-Петербурге и других



местах. Другая часть работы, которую мы проводим совместно с профессором Григорьевым — изучение эрозии побережья. В прошлом году опубликовали большой каталог данных о состоянии Арктического побережья, не только в Сибири, но также в США и Канаде. Проводим бурение морского дна, изучаем осадочные породы.

Другая важная часть — реконструкция того, что происходило миллионы лет назад, палеорекострукция, чтобы понять, как менялся ландшафт во время последнего ледникового периода.

Кроме того, мы собираем архивные записи за последние сотни лет, в том числе записи в церковных книгах, чтобы реконструировать историю климатических изменений, прогнозировать такие процессы в будущем.

— Профессор, скажите, для чего проводятся все эти исследования, что, на Ваш взгляд, ждет нас в ближайшем будущем?

— Главная тема наших исследований — климатические изменения, в частности, потепление в Арктике. За последние 50 лет температура там существенно поднялась, до двух градусов, это довольно много. Такое потепление вызывает ускоренное таяние ледников, сокращение в Арктике пакового льда, а также в некоторых местах таяние вечной мерзлоты.

— Многие из наших учёных считают, что это не столь страшно, такие климатические колебания характерны в целом для истории Земли и не несут серьезной угрозы для человечества.

— Конечно, это так, миллионы лет назад произошли очень резкие изменения климата. Но, с моей точки зрения, сегодняшние изменения слишком быстрые и резкие. Сейчас произошел слишком быстрый скачок температуры. И ещё одна причина беспокойства — во времена прежних глобальных изменений человека на планете ещё не было.

— Почему же не было, ледниковый период люди всё же пережили...

— Да, но тогда люди не были привязаны к месту. Когда им было холодно, они шли на юг, передвигались с соответствием к климату. Сейчас это невозможно.

— А с чем все-таки связано потепление?

— Может быть, частично это нормальные природные процессы. Но, по моему мнению, 50—70 % это изменения антропогенного характера.

— И этот процесс невозможно контролировать?

— Может быть, и нет, но замедлить можно. Существуют некоторые модели, просчитывающие такую ситуацию. Если мы сейчас полностью прекратим выброс газов в атмосферу, остановим заводы, нужно подождать ещё 100—150 лет, чтобы ситуация стабилизировалась.

— Но ведь никто на это не пойдет! Каков в этом случае вариант развития событий?

— Если мы не остановимся, через 100 лет температура вырастет на 4—6 градусов в целом по планете, а в Арктике разница будет ещё больше, может быть, 10 градусов. Произойдёт множество изменений, лёд растает, ландшафты поменяются, дома упадут (они же построены на сваях). Такие процессы приведут к миграции людей. Пустыни могут стать влажными, влажные места — пустынями. И никто не знает, какие конфликты ждут нас в будущем в борьбе за выживание, за лучшие места на планете.

— Но, может быть, природа всё-таки разумна и регулирует эти процессы? Например, несколько зим подряд в Сибири были далеко не жаркими...

— И в Германии тоже. Но, с моей точки зрения, это результат потепления — меняется циркуляция потоков в атмосфере. Может быть, конечно, это эксперимент самой Природы. Позитивный он или негативный, покажет время.

М.Н. Григорьев, д.г.н, Институт мерзлотоведения СО РАН, Якутск:

— Наш институт — Институт мерзлотоведения СО РАН — уникальный, он единственный в стране занимается криолитозоной, мерзлотой, её изменениями. На территории России 65 % территории занято вечной мерзлотой, поэтому наша работа актуальна и востребована.

Совместные российско-германские работы у нас начались давно, с представленной здесь немецкой командой мы работаем с 1998 года, то есть уже пятнадцатый год. Это большая, серьёзная экспедиция, участвует в ней ежегодно до 60 человек, работа организуется в соответствии с решением Межправительственной российско-германской комиссии по научному сотрудничеству. Проект, который мы ведем, занимает важное место в этом сотрудничестве. Работаем мы, в основном, на севере Якутии, базовый пункт — Тикси, основная научная станция — о. Самойловский. Главные направления — это изучение эмиссии парниковых газов из мерзлотных почв в атмосферу, гидрологические исследования



ния, геоморфологические, изучение мерзлоты, гидрогеология, микробиология.

— Чем конкретно занимаетесь Вы?

— Главный мой предмет — вечная мерзлота и то, как она реагирует на климат. Реакция порой бывает очень быстрая, но только вблизи от моря — сказывается влияние его абразионной деятельности. Есть много разных причин, почему берега стали быстрее разрушаться. Потеплело, и появилось больше полей свободной воды, ведь границы паковых льдов находятся гораздо севернее, сильнее становятся штормы (увеличился разгон для волн) и, естественно, скорость разрушения берегов возросла.

— Согласно ли вы со своим немецким коллегой, делающим апокалипсические прогнозы?

— Мерзлота — это очень консервативная система. Природа защищается от резких перемен, и, в принципе, там нет такой резкой реакции на потепление. Во всяком случае, пока нет. Природа может изобретать какие-то процессы, приостанавливающие деятельность других процессов. Скажем, деградация мерзлоты, динамика таяния льдов. От чего она зависит? Зачастую от метеорологических условий, например, глубины снежного покрова. Зимой, если снега много, холод с трудом проникает сквозь него и, естественно, верхние горизонты мерзлоты теплеют. А если снега мало, в землю закачивается много холода, мерзлота набирает низкую температуру, которая долго сохраняется даже при потеплении. Так что у нас пока нет таких явных катастрофических процессов, хотя нужно быть готовым ко всему.

Е.Садькова, «НВС»

На снимках:

— в президиуме семинара;

— в зале заседания;

— ак. В.И. Сергиенко (фото В. Новикова);

— Г.-В. Хубертен

— М.Н. Григорьев (фото Е. Садьковой).

К тайнам космоса из байкальских глубин

В конце апреля началась работа по реконструкции байкальского подводного нейтринного телескопа. Он создан более 10 лет назад сообществом учёных Иркутского госуниверситета, Института ядерных исследований РАН, Института ядерной физики МГУ, швейцарского института EAWAG и германской лабораторией DESY в водной толще Байкала у 106-го километра Кругобайкальской железной дороги.

Телескоп регистрирует пришедшие из далекого космоса элементарные частицы, обладающие минимальной массой — нейтрино. Они рождаются при термоядерных реакциях или иных процессах в звёздах, подобных Солнцу, сверхновых и нейтринных звёздах, квазарах, чёрных дырах, ядрах галактик. Нейтрино практически не контактируют с окружающим веществом — они свободно пролетают сквозь Землю. Многие миллиарды лет «путешествуя» по Вселенной, они не изменяются, неся информацию о том, как и где были рождены. Учёным очень важно узнать о нейтрино всё, чтобы с помощью полученных данных понять процессы, происходящие во Вселенной.

Способ исследования нейтрино высоких энергий предложили советские учёные. В основе его лежит регистрация результатов взаимодействия частиц с веществом. Основная проблема связана с тем, что для регистрации нейтрино от далёких астрофизических объектов нужна мишень массой в миллиарды тонн. В качестве мишени было предложено использовать прозрачную воду океана или Байкала. В результате взаимодействия нейтрино с водой рождаются электрически

заряженные частицы, которые двигаются почти со скоростью света и излучают так называемый черенковский свет. Зарегистрировать явление можно с помощью специальных приборов.

Пресная байкальская вода не портит дорогостоящие материалы, её высокая прозрачность позволяет получать точные данные. В Байкале не водятся светящиеся организмы, которые могут «засветить» нейтрино, как в солёных морских водах. Кроме того, на Байкале реже, чем в море или океане, случаются шторма, и относительно слабые течения не сносят оборудование. А зимой озеро покрывается толстым льдом, который очень удобно использовать как платформу для монтажных работ.

В байкальские воды, на глубину около полутора километров, опустили более 200 стеклянных шаров. Внутри каждого находится специальный прибор для регистрации нейтрино и фотоумножитель.

Хотя идея создания нейтринных телескопов глубоко под водой или глубоко под землей (как якутская подземная обсерватория) принадлежит советским учёным, но реализовали её первыми американцы. Они пытались установить приборы на дне океана, но это у них не получилось: мешали подводные течения, шторма и подобные явления. Тогда они построили установку на Южном полюсе в антарктическом льду. Это второй действующий в мире нейтринный телескоп в природной среде.

Удивительная прозрачность байкальской воды помогает с наибольшей точностью фиксировать нейтрино. За последние пять лет

учёным удалось «засечь» 462 нейтринных события. Пока регистрируют только те нейтрино, что родились в атмосфере нашей планеты. Вот поэтому и решили усовершенствовать Байкальский нейтринный телескоп.

В 2006 году началось проектирование нейтринного телескопа, объём которого должен быть не менее 1 куб. км. Гигантская установка должна включать в себя 2,5 тыс. сверхчувствительных оптических детекторов. Новый телескоп даже технически будет принципиально отличаться от прежнего, ведь с тех пор появились новые электронные и информационные технологии, их широко используют в проекте.

В прошлом году была проложена кабельная линия, состоящая из медных проводов и оптических волокон. Также установлены три первые экспериментальные гирлянды с оптическими детекторами. Гирляндами установки называются потому, что состоят они из стеклянных сфер с оптическими приёмниками и электроникой, закреплёнными на утяжелённых грузах тросах.

Полностью запустить проект планируется через шесть лет, и тогда можно будет получать новые сведения о нейтрино, летящих к Байкалу из самых дальних уголков Вселенной, а значит, узнать что-то новое о тайнах космоса.

Одна из самых любопытных проблем современной физики — «тёмная материя». Выдвигаются различные гипотезы о происхождении и состоянии этих форм материи. С помощью нейтринного телескопа учёные пытаются подтвердить свои предположения.

Г. Киселева, «НВС»

Новые горизонты для исследователей

Лазерный конфокальный микроскоп LSM-710 (Zeiss) появился в Лимно-логическом институте СО РАН сравнительно недавно, но его использование позволило получить интересные результаты, которые в середине мая обсуждены на межинститутском семинаре. Новый прибор пополнил Байкальский аналитический центр общего пользования, открыв новые горизонты для исследователей.

— Особенность прибора, в отличие от просвечивающих и сканирующих электронных микроскопов, в том, что объекты можно исследовать в цельном виде. Достаточно пометить структуры особыми красителями, которые светятся в определенном диапазоне, — рассказывает старший научный сотрудник ЛИНа к.б.н. И.В. Клименков. — Благодаря своему высокому разрешению и контрасту прибор дает возможность исследовать структуру флуоресцентно меченых клеток, их органелл и даже отдельных генов. Он позволяет создавать в памяти компьютера серию оптических срезов биологического объекта и далее получать его объёмную реконструкцию, благодаря чему отпадает необходимость использования ранее широко применяемых методов изготовления и фотографирования серийных гистологических срезов. Применение различных технологий специфической многоцветной флуоресцентной окраски биологически активных молекул и надмолекулярных комплексов дает возможность исследовать сложные механизмы функционирования как отдельных клеток, так и их систем, что может быть использовано не только в экспериментальной биологии, но и в медицине.

Г. Киселева, «НВС»

ГОД ИСТОРИИ

Весенняя сессия в библиотеке

В ГПНТБ СО РАН завершился «первый семестр» лекций к Году истории

В рамках Городских дней науки в ГПНТБ СО РАН состоялись две лекции доктора исторических наук, профессора Сергея Александровича Красильникова. Оба выступления, прошедшие 17 и 18 мая, продолжали библиотечный лекторий, приуроченный к объявленному Году российской истории. Лекторий-2012, организованный ГПНТБ СО РАН, Новосибирской региональной общественной организацией общества «Знание» и кафедрой отечественной истории Новосибирского государственного университета, подошел к своему экватору.

Учебный «семестр» завершился сюжетом по истории развития науки в Сибири до создания Сибирского отделения АН СССР. Такова была тема второго выступления С.А. Красильникова, тогда как первая лекция была посвящена сложному и противоречивому периоду нашей истории — крестьянскому вопросу и сталинскому варианту его решения в 1930-е годы.

Коллективизация или огосударствление и раскрестьянивание?

Открывая свой доклад, С.А. Красильников отметил, что прежде чем говорить о таком явлении как коллективизация, которая перевернула судьбы миллионов людей в нашей стране, нужно определиться с терминами. «Мы можем назвать процессы, происходившие в 30-е годы, безличными, абстрактными словами. В таком случае коллективизация — это революционный переворот в сфере аграрного производства, когда на месте миллионов единоличных крестьянских семейных хозяйств появляются новые коллективные хозяйства производственного типа, при котором кардинально меняется отношение крестьян к материальным ценностям, мотивации, организации труда. Однако даже если не отступать от экономической терминологии, следует отдавать себе отчет в том, что в России существовал многовековой крестьянский жизненный уклад, традиционные формы хозяйства, социальная общинная организация. Поэтому ломку социально-политического порядка в деревне, произошедшую в то время, нельзя назвать иначе, чем катастрофической.

То, что традиционно понимается под коллективизацией, в экономическом плане являлось осуществлением тотальной этатизации аграрной сферы, причём путём, который лучше всего обозначить термином «война». Война, то есть чрезвычайная ситуация, введение режима социальной мобилизации (не смешивать с военной), избыточный уровень и масштабы репрессий и наказаний за отклонение от директив, приказов. И это была по своей сути война большевистского режима против своего народа, большинство которого и составляло крестьянство», — сказал профессор С.А. Красильников.

Расхожий термин «раскулачивание» — это всего лишь сталинский пропагандистский штамп, внедряемый в массовое сознание с помощью идеологической машины, отметил историк. «Целью появления этого штампа было разделение и разъединение крестьянства, искусственное создание нескольких социальных-учётных категорий: батрачество, бедноту и середняков, как зёрна от плевел, отделяли от «враждебной» части крестьян, которых ещё с дореволюционных времён называли кулаками, подкулачниками. После революции власти стали наполнять эти категории экономическими и политическими признаками. Создание чёрно-белой картины, разделение на «своих» и «чужих» — это тоже признаки войны. Поэтому историки-профессионалы используют для оценки этого феномена термин не «раскулачивание», а «раскрестьянивание». Раскрестьянивание, говоря упрощенным языком — это подчинение деревни, её экономического уклада интересам государства. И оно происходило в нашей стране в особо жёсткой, репрессивной форме, было кровавым», — подчеркнул историк.

Форсированное и принудительное перестроение социальной структуры села привело к тому, что часть единоличных хозяйств оказалась членами сельхозартелей, име-



нуемых обычно колхозами, другая в массовом порядке бежала из мест проживания (массовое бегство в формально мирное время — это тоже «знак беды»). Наконец, часть оказалась репрессированной. Эти люди попадают в положение маргиналов и в дальнейшем существуют под грифом «спецпереселенцы».

Существуют два пути раскрестьянивания. В обычных, нормальных условиях раскрестьянивание является частью объективного процесса социальной мобильности. Люди могут менять свой социальный статус сами — переходить из одной страты в другую: крестьянин может переехать в город, стать рабочим, служащим, получить образование. Это ординарная социальная мобильность, в основе которой лежит свободный выбор личности, семьи, пусть иногда и обусловленный обстоятельствами. В Советской России был выбран совсем иной путь, с акцентом на репрессивное раскрестьянивание.

Этот путь — путь ссылки более полумиллиона крестьянских семей прежде всего в северную и восточную часть страны, путь жизни в спецпоселениях, в нечеловеческих условиях, путь перебрасывания с места на место, рабства на лесоперевалках, каторжного труда на строительстве заводов. Раскрестьянивание, или превращение крестьянства в массовый «трудоулов», универсальную «рабсилу», стало частью общего переворота, произошедшего в стране в начале 1930-х годов.

Для крестьянских семей ссылка на спецпоселение повлекла за собой временное или окончательное разъединение супругов и детей, падение рождаемости и избыточную смертность, уменьшение размеров семьи и снижение её трудового потенциала. Принудительные миграции привели к деформации и утрате ссыльным крестьянством существенных характеристик образа жизни и мировоззрения, спровоцировали конфликт поколений, привели к частичной или полной утрате социальной и конфессиональной идентичности. Всего через систему спецпоселений в 1930—1940 гг. прошло до 3,5 млн чел., из них около 800 тыс. через комендатуры Западной Сибири. Сталинские депортации крестьянства 1930-х гг. не имели аналогов — носили репрессивный характер, сопровождалась демографической катастрофой. И даже с экономической точки зрения хозяйственная деятельность спецпоселений не перекрывала государственные затраты на их создание и функционирование.

Оценивая указанный период в целом, профессор С.А. Красильников резюмировал: «Мы не занимаемся написанием альтернативной истории — считается, что история не допускает сослагательного наклонения. Однако невооружённым глазом видно, что вы-

бор иного пути развития страны был возможен. Следует искать «иное».

И для этого есть основания. Скажем, были исчерпаны потенциал индивидуального крестьянского хозяйства? Ведь известно, что по статистике в 1937 г. шестую часть произведенной сельхозпродукции дали крохотные личные подсобные хозяйства крестьян, точно уж не «социалистический сектор». Даже в коммунистическом строе — об этом говорит послевоенный опыт Восточной Европы — Чехословакии, Польши — производственное кооперирование аграрного сектора не приводило, как у нас, к резкому и катастрофическому подрыву производства и голодной катастрофе 1932—1933 гг. унёсшей (в формально невоенное время!) 8 млн жизней, крестьянских, прежде всего. Стоит задуматься, почему эти страны смогли без подобных явных катастроф встать на «тропу коммунизма» и так же сойти с неё — без крови, без варварства, без хищнического отношения к природе, без голода, без отрыва от корней. Наши же крестьяне, став колхозниками и потеряв в значительной мере мотивацию к труду, оказались чужими на своей земле».

Наука в Сибири

В своей второй лекции, в этот раз строго привязанной к информационному поводу — Городскому дню науки, Сергей Красильников рассказал о творцах, учёных, которые стоически, кропотливо и незаметно для взгляда создавали то достояние, которым Новосибирск сегодня гордится по праву.

Учёный подверг критике распространённый миф о том, что академики М.А. Лаврентьев, С.А. Христианович и С.Л. Соболев «привезли» в наш регион «большую» науку, которой доселе в Сибири «не существовало». На самом деле, отметил историк, создание Новосибирского научного центра и Сибирского отделения Академии наук — это вершина айсберга, результат долгого и упорного труда ряда поколений учёных, работавших до «СОАНовской эры».

«Научное освоение Сибири началось даже не два века назад, предпосылки для него были заложены гораздо раньше — интерес к региону возник тогда, когда была создана Императорская академия наук. В первую очередь, регион привлек учёных гуманитарного направления, которые изучали уклад жизни населения, быт, начали историко-этнографическую работу», — сказал специалист.

Среди выдающихся учёных той поры С.А. Красильников назвал Г.Ф. Миллера, автора «Описания сибирских народов», вошедшего в сокровищницу мировой исторической науки, долгие годы изучавшего быт сибирских аборигенов.

Развитие организационных (а не только экспедиционных) форм науки в регионе во

второй половине XIX в. стало возможным благодаря союзу местных просвещённых управленцев с зарождающейся интеллигенцией. «Точками роста» науки первоначально стали два города — Иркутск и Омск — где располагались Восточно- и Западно-Сибирский отделы Географического общества. Речь шла не только о сборе информации о природе, климате определенных областей, скорее это были «комплексные институты», в деятельности которых находилось место и для гуманитарной составляющей», — рассказал С.А. Красильников.

Первые университеты

Следующим этапом развития науки в Сибири стало появление первых высших учебных заведений. Первенцами в регионе были Томский университет и Томский технологический институт (ныне политехнический университет), возникшие с интервалом в два десятилетия: в 1880-м и 1900-м гг. Появление этих учреждений стало возможно благодаря взаимодействию центральной администрации, выделявшей средства на высшую школу в регионе, и местной общественности, интеллигенции и меценатов. Среди последних особняком стоит имя А.М. Сибирякова, который на свои средства финансировал крупные экспедиции. Он же стал крупнейшим пожертвователем, выделившим из своего капитала колоссальные по тем временам деньги — 100 тыс. рублей на строительство первого университета в Томске. Томский технологический институт возник благодаря пониманию необходимости в развитии инженерно-технического направления.

«Первые вузы создавались на новом месте — и кадровый вопрос решался за счёт приглашения крупных специалистов из других городов, где к тому моменту уже сформировались солидные научные школы. Так, значительный «десант» учёных прибыл в Томск из Казани. Профессора и преподаватели не только Казанского, но и других российских университетов были учеными-подвижниками, как сейчас говорят, пассионариями в науке. Они готовы были поехать на новое место и начать работать с нуля. Научное подвижничество начала века дало блестящие результаты», — сказал историк.

Томская эпоха

Среди важнейших научных направлений, которые были заложены в Сибири с появлением первых вузов, следует назвать геологию и ботанику. Научные школы, появившиеся на заре прошлого столетия, действуют и по сей день. «Отцом-основателем ботанической школы был П.Н. Крылов, имя которого носит Томский ботанический сад. Учёный был создателем самого крупного за Уралом гербария, который собирался десятки лет. Нынешние «травники» продолжают традиции Крылова. Работы ботаников Сибири активно поддержал академик В.Л. Комаров, который в 1936 году был избран президентом Академии наук СССР.

Основателем сибирской геологической школы стал академик В.А. Обручев (1863—1956). Второй знаковой фигурой для сибирской геологии был М.А. Усов. В начале века он начал работать как студент под руководством Обручева, а в последующем, когда в 1912 году Владимир Афанасьевич вынужден был покинуть Томск из-за своих либеральных взглядов и разногласий с властями, Усов стал его преемником в Технологическом институте. Усов — первый академик, который был избран, находясь и работая в Сибири.

Именно томские учёные в 1920-е годы внесли громадный вклад в научное обоснование строительства в регионе крупных добывающих и перерабатывающих предприятий, таких как Кузнецкий металлургический завод. Сибирские геологи и горняки дали описание и оценку запасов необходимых для этого полезных ископаемых.

Среди учеников Усова и Обручева — в следующем поколении учёных — академики Ю.А. и В.А. Кузнецовы. С созданием Сибирского отделения два этих специалиста развернулись на всю мощь — братья работали в Институте геологии и геофизики СО АН,

здесь они получили всемирное признание, хотя как профессионалы они прошли этапы своего становления до СО АН.

В недрах Томского университета сформировалось ещё одно мощное направление — школа физики твёрдого тела. Ее возглавил избранный академиком в 1958 г. В.Д. Кузнецов — его можно назвать патриархом сибирской физики, всю жизнь прожившим в Томске. Ученики рассказывают, что в конце войны он должен был стать одним из руководителей Академии наук Белоруссии. Это была ответственный пост — республику нужно было восстанавливать. Но в последний момент Кузнецов не смог уехать туда из-за проблем со здоровьем. Сибирский физико-технический институт (СФТИ), который он возглавлял несколько десятилетий, во многом сформировал почву для ряда будущих институтов Томского филиала Сибирского отделения АН СССР.

Атомный проект

Новосибирский Академгородок не был, как считается, абсолютной новацией — в определённой степени он стал детищем и продолжением советского атомного проекта. Все трое «отцов-основателей» Сибирского отделения — М.А. Лаврентьев, С.А. Христианович, С.Л. Соболев — в разное время бок о бок работали с И. В. Курчатовым. Нужно сказать, что одним из приоритетных оснований для децентрализации науки, которое предложили учёные советскому руководству, стал принцип национальной безопасности. В докладной записке М.А. Лаврентьева и С.А. Христиановича на имя Н.С. Хрущёва (декабрь 1956 г.) значилось: страна находится в сложных условиях холодной войны, поэтому держать весь научный потенциал в двух крупных городах очень опасно. Поэтому необходимо создавать резервные отделения и располагать их за Уралом. Этот тезис произвёл на руководство советского государства сильное впечатление. Конечно, Академгородок стал первым научным центром открытого типа, однако здесь был реализован накопленный к тому моменту опыт создания закрытых наукоградов, таких как Арзамас-16, Челябинск-70 и др.

Учёных советского времени не следует считать людьми свободных профессий, «вольными художниками». Несмотря на преемственность поколений и передачу культурного капитала и научных знаний, это были, по сути, госслужащие, представители огромной государственной корпорации. И эта корпорация далеко не всегда была на привилегированном положении. Государство было вольно назначать и наказывать. Сегодня мы должны помнить и о тех сломанных судьбах учёных, которые продолжали свое дело, будучи репрессированными, которые работали в закрытых лабораториях тюремного типа, подвергались преследованиям.

В последней части своего доклада Сергей Красильников назвал имена этих людей и подробно рассказал о каждом из них. Здесь приводится лишь короткий список: Василий Георгиевич Болдырев (1875—1933), один из организаторов Общества изучения Сибири (1925—1931), археолог Сергей Иванович Руденко (1885—1969), географ Григорий Григорьевич Григор (1884—1960), физики Дмитрий Дмитриевич Иваненко (1904—1994) и Наталья Александровна Прилежаева (1908—1992), географ Анатолий Львович Рейнгард (1879-1945), крупный специалист по горному делу Николай Андреевич Чинакал (1888—1979), геолог Константин Владимирович Боголепов (1913—1983), геолог и петрограф Игорь Владимирович Лучицкий (1920—1983), историк Николай Николаевич Покровский (р. 1930) и многие другие.

Сотрудники ГПНТБ СО РАН подготовили тематические книжные выставки к обеим лекциям, которые с интересом изучили и школьники, посетившие библиотеку в Дни науки, и сам лектор. В завершении выступления профессора Красильникова заместитель директора библиотеки Дмитрий Миронович Цукерблат по традиции вручил докладчику дарственную книгу. Он сказал: «Сегодня вы услышали имена многих известных сибирских учёных. А одного из них вы сегодня видели перед собой. Это и есть живая история».

Подготовил Виктор Иванов, ГПНТБ СО РАН
Илл.:
— А.В. Скурихин «Сеятель», 1927 г.

Центральная научная библиотека празднует 65-летний юбилей

В нынешнем 2012 году для сотрудников Якутского научного центра СО РАН День российских библиотек, отмечаемый 27 мая, совпал с замечательной датой — 65-летием со дня основания Центральной научной библиотеки ЯНЦ СО РАН.

Деятельность её всегда была неразрывно связана с развитием науки в Якутии. Из года в год библиотека обеспечивает качественное и оперативное информационно-библиотечное обслуживание ученых и специалистов Якутского научного центра в соответствии с профилем их исследований.

Библиотека Якутской научно-исследовательской базы АН СССР была основана 28 мая 1947 г. распоряжением Совета Министров СССР № 1755. Первый фонд библиотеки был создан из собрания книг и журналов Научно-исследовательского института языка, литературы и истории. Дополнительно фонд был расширен из дублетных фондов библиотеки АН СССР, а также изданиями, выделенными библиотечной комиссией при Президиуме АН СССР. Позже, в 1950 г. была получена литература от Всесоюзной геологической библиотеки.

В 1949 г. Якутская научно-исследовательская база была преобразована в филиал Академии наук СССР и стала центром, вокруг которого объединились все научные силы республики. В свою очередь библиотека стала называться Библиотека ЯФ СО АН СССР, позднее — Центральная научная библиотека ЯНЦ СО РАН.

В составе книжной коллекции наряду с поступающими новинками имеются редкие уникальные книги знаменитых путешественников, этнографов, языковедов, востоковедов, академиков Петербургской академии наук, способные заинтересовать исследователей. Книги зарубежных исследователей XIX века заслуживают внимания историков, лингвистов и биологов.

В универсальном фонде содержатся свыше 8000 научных книг, справочных изданий и словарей на английском, немецком, французском и других языках, а также хранятся более 65 000 журналов по различным направлениям науки и техники, которые в свое время способствовали становлению современных научных кадров институтов Якутского научного центра и сегодня продолжают пользоваться спросом у читателей.

Фонд ежегодно пополняется новыми книгами и периодическими изданиями по различным отраслям фундаментальных и прикладных наук.

Под началом заведующей Центральной научной библиотекой ЯНЦ СО РАН Эммы Николаевны Фёдоровой осуществляется интенсивная деятельность по приведению системы работы с читателями к современным, передовым стандартам библиотечного обслуживания. Коллектив, помимо традиционных задач сохранности и преумножения книжных фондов, большое внимание в работе уделяет важной в современных условиях роли библиотеки в оперативном и качественном информационном обеспечении читательских запросов с использованием современных компьютерных технологий.

В этом году свой 65-летний юбилей библиотека отметила чередой мероприятий, ориентированных как на своих постоянных читателей, так и на привлечение новых пользователей.

Огромный общественный резонанс получила презентация 60-ти томной энциклопедии Нобелевских лауреатов, проведенная в 20-х числах мая в нескольких институтах Якутского научного центра. Сотрудники институтов Горного дела Севера, Космофизических исследований и аэронауки, Гуманитарных исследований и Проблем малочисленных народов Севера и Физико-технических проблем Севера получили возможность ознакомиться с поступившим в фонд Центральной научной библиотеки ЯНЦ СО РАН уникальнейшим изданием — «Нобелевские лекции — 100 лет». Тираж издания составил всего 505 экземпляров. Сотрудницами Центральной научной библиотеки были прочитаны лекции, включившие в себя информацию о самом издании, о возникновении Нобелевской премии, о её создателе и об интересных фактах из её истории.

27 мая сотрудницы ЦНБ СО РАН приняли участие в Научно-практической конференции по итогам IX Республиканского конкурса научных работ в области библиотечного дела и библиографии Якутии — 2012». Сотрудницы библиотеки — ведущий библиограф Т.Д. Ахметшина и А.С. Никитина — представили свои доклады о подготовленном ими к 55-летию юбилею Института геологии алмаза и благородных металлов СО РАН в проспекте библиографического указателя «Издания ИГАБМ СО РАН», а также «Брошюре по истории отдельной библиотеки», созданной специально к 65-летию Центральной научной библиотеки.

28 мая состоялось торжественное мероприятие, посвященное юбилею, которое посетили самые близкие друзья библиотеки — читатели, руководство Якутского научного центра, коллеги-сотрудники филиалов библиотек из институтов ЯНЦ СО РАН и Национальной библиотеки Республики Саха (Якутия) и, конечно же, библиотекари-ветераны Центральной научной библиотеки.

Пресс-служба ЯНЦ СО РАН

Избраны действительные члены Академии наук Республики Саха (Якутия)

17 мая состоялось Общее отчетно-выборное собрание Академии наук Республики Саха (Якутия).

В этом году, согласно Распоряжению Президента Саха (Якутия) Е.А. Борисова от 27 февраля 2012 № 119-РП «О действительных членах Академии наук Республики Саха (Якутия)», было выделено девять вакансий действительных членов Академии. Выборы прошли по следующим специальностям: физико-математические науки, технические науки, геология, тектоника и металлогения алмазоносных провинций, мерзловедение, экономические науки, агрономия, ботаника, хирургия.

По каждой специальности была объявлена одна вакансия. Выборы проводились тайным голосованием на Общем собрании, на котором имеют право голоса только действительные члены Академии наук РС(Я). По пяти из девяти вакансий выборы объявлены с возрастным ограничением до 55 лет. При выделении вакансий были учтены пять вакансий и направления, создавшиеся после ухода из жизни действительных членов АН РС(Я) М.К. Гавриловой, М.Д. Новопашина, Р.М. Каменского, В.Р. Кузьмина, В.А. Роббека.

По объявленным девяти вакансиям, действительными членами Академии наук РС(Я) были избраны:

- физико-математические науки: **Попов Сергей Вячеславович**, д.э.н., зав. кафедрой экономической теории ФЭИ СВФУ, зав. кафедрой экономической теории ФЭИ СВФУ;
- технические науки (горное дело, прочность конструкций и сооружений): **Матвеев Андрей Иннокентьевич**; д.т.н., зав. лаб. обогащения полезных ископаемых Института горного дела Севера им. Н.В. Черского СО РАН;
- геология (тектоника и металлогения алмазоносных провинций): **Смелов Александр Павлович**, д.г.-м.н., директор Института геологии алмаза и благородных металлов СО РАН;
- мерзловедение: **Шепелев Виктор Васильевич**, д.г.-м.н., зам. директора по научной работе ИМЗ СО РАН;
- экономические науки (мировая экономика, финансы, денежное обращение): **Охлопкова Наталья Васильевна**, д.э.н., директор Финансово-экономического института СВФУ;
- экономика и управление сельскохозяйственным производством: **Попов Анатолий Афанасьевич**, д.э.н., зав. каф. экономической теории ФЭИ СВФУ, зав. кафедрой экономической теории ФЭИ СВФУ;
- агрономия: **Охлопкова Полина Петровна**, д.с.-х.н., зам. директора по научной работе ГНУ ЯНИИСХ РАСХН;
- ботаника: **Данилова Надежда Софроновна**, д.б.н., в.н.с. ИБПК СО РАН;
- хирургия: **Тобохов Александр Васильевич**, д.м.н., зав. кафедрой госпитальной хирургии и лучевой диагностики Медицинского института СВФУ.

После пополнения девятью новыми членами состав Академии наук РС(Я) насчитывает 32 академика.

Соб. инф.

В Якутском научном центре СО РАН создан Отдел региональных и социальных исследований

Решением Объединенного учёного совета по экономическим наукам Сибирского отделения РАН и Президиума ЯНЦ СО РАН, в Якутском научном центре создан Отдел региональных и социальных исследований.

Основными задачами отдела определены:

- разработка научных основ региональной экономической политики;
- разработка методологии и методики исследования регионального экономического развития;
- научное обоснование вариантов и сценариев макроэкономического развития региона, исходя из наиболее эффективного использования его конкурентных преимуществ и с учётом стратегии территориального развития России;
- оценка комплексного развития территориальных кластеров республики, отраслей хозяйства и услуг, обеспечивающих рост качества жизни населения, являющегося основой для прогнозирования и программного обеспечения регионального развития;
- системный мониторинг процессов инновационного развития региона;
- анализ и прогнозирование демографических процессов и трудовых ресурсов, социальных условий человеческого потенциала.

Обозначенные задачи будут реализованы в следующих научных направлениях:

1. Проведение методологических, историко-экономических и эконометрических исследований.
2. Разработка макроэкономических моде-

лей развития региона.

3. Анализ и прогнозирование экономического взаимодействия трансграничных территорий стран Азиатско-Тихоокеанского региона.
4. Экономическое районирование региона.
5. Комплексное развитие региональных территориальных кластеров.
6. Комплексная экспертиза межотраслевого взаимодействия в экономике региона.
7. Разработка системы и методов управления в инновационной экономике.

Заведующим вновь открытым отделом избран доктор экономических наук Александр Алексеевич Пахомов, заместитель председателя Президиума по научной работе Якутского научного центра СО РАН.

Пресс-служба ЯНЦ СО РАН

ОТКРЫТИЕ

КОНФЕРЕНЦИЯ

Древнейший текстиль Восточной Азии

В июньском номере журнала «Antiquity» за 2012 год опубликована статья группы учёных из России и США, в которой представлены новые данные о времени возникновения ткачества в Евразии. Возраст остатков текстиля в пещере Чёртовы Ворота (Приморский край) оказался самым древним в Восточной Азии и одним из древнейших в мире — около 9200 лет!

Текстиль как изделие из сплетённых растительных волокон является неотъемлемой частью истории человечества. Вероятно, уже в эпоху палеолита (древнего каменного века, то есть ранее 10—12 тысяч лет назад) люди изготавливали некое подобие одежды. Об этом говорят похожие на следы от ткани отпечатки на глиняных фигурках, найденных на стоянках в Центральной Европе, на Русской равнине и в Сибири; их возраст составляет от 30 до 19 тысяч лет. Конечно, в отсутствии реальных остатков плетёных изделий трудно понять, каким был их первоначальный вид. Древнейшие сохранившиеся изделия из растительных волокон представляют собой обугленные фрагменты переплетенных нитей типа веревок; они найдены в Леванте на стоянке Охало 2, датированной около 23,5 тысяч лет назад, и в Западной Европе, в пещере Ласко (возраст около 18,5 тысяч лет назад). Естественным является вопрос — как датируются древнейшие находки собственно текстильных изделий?

Насколько это известно сегодня, предметы из растительных волокон, для изготовления которых, скорее всего, использовались примитивный ткацкий станок, впервые появились в Леванте в эпоху первоначального неолита (нового каменного века). Радиоуглеродный анализ остатков циновки в пещере Нахаль Хемар [Nahal Hemar] близ Мертвого моря показал, что они сделаны около 11 тысяч лет назад. Вопрос о возрасте циновки из пещеры Шанидар (Ирак), который может быть даже древнее — около 12,5 тысяч лет — пока остается открытым. На Ближнем Востоке есть ряд археологических памятников, на которых обнаружены обугленные остатки циновки и более плотных тканей, которые можно датировать по сопровождающему материалу около 8800—8300 лет назад. На остальной территории Евразии текстильные изделия, хотя и появились также в эпоху неолита, были вплоть до недавнего времени известны на более поздних памятниках; например, в Японии и Китае возраст плетёных изделий (корзин и тканей) не превышает 7800—6700 лет.

На Дальнем Востоке России в 1973 году сотрудниками Института истории, археологии и этнографии народов Дальнего Востока ДВО РАН (г. Владивосток) под руководством доктора исторических наук Ж.В. Андреевой был раскопан памятник раннего неолита. Стоянка расположена внутри пещеры Чёртовы Ворота на севере Приморья, в долине небольшой реки Кривой, притока впадающей в Японское море реки Рудной. Пещера достаточно большая для того, чтобы можно было построить внутри неё жилище из жердей (что и было сделано неолитическими обитателями). Вход в пещеру расположен в 35 метрах над речкой и почти сразу обрывается к воде; видимо, такое место обитания можно было легко контролировать и защищать в древности.

Поскольку культурный слой стоянки находился в условиях, благоприятных для сохранения предметов из кости и растительных продуктов (известняк, который слагает стены и пол пещеры, предохраняет органические артефакты от быстрого разложения), коллекция находок была весьма богатой. Помимо предметов из камня и керамики (обычных для такого рода объектов), а также костей животных и раковин моллюсков, было найдено необычно много изделий из кости, рога, бересты, а также из растительных волокон — остатки плетёных сетей и веревок, фрагменты текстиля типа циновки и более плотных тканей. Присутствие раковин морских моллюсков в пещере, удалённой от моря на 30 километров, а также последующие исследования структуры питания обитателей показали, что древние люди совершали достаточно длительные походы, во время которых собирали раковины для изготовления украшений и ловили в реках идущих на нерест лососей. Результаты раскопок были опубликованы в 1991 г. в коллективной монографии, вышедшей в издательстве «Наука».

Так что же известно о возрасте этого уникального для всего Дальнего Востока памятника? Первые радиоуглеродные даты костей животных и угля из пещеры, полученные в 1970—1980-х гг. и вошедшие в монографию, показали, что люди обитали здесь около 7500 лет назад. В начале 2000-х датирование костей двух индивидуумов, живших в пещере, дало несколько более древний возраст — около 7800 лет назад. Та-

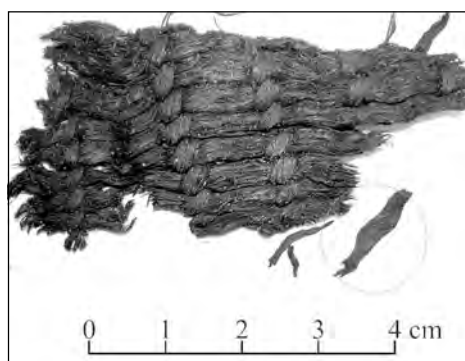
ким образом, данный объект уже мог претендовать на роль одного из самых ранних наряду с находками текстильных изделий в Восточной Азии. Перед учёными остро встал вопрос — какой же возраст имеют непосредственно остатки текстиля из Чёртовых Ворот? Для ответа на него необходимо было провести прямое радиоуглеродное датирование текстильных изделий, но в таком случае (если обратиться в одну из российских лабораторий) практически все уникальные артефакты были бы навсегда утрачены в ходе анализа — как говорят специалисты, «радиоуглеродный метод относится к категории разрушающих». Нужно было искать нестандартное решение, и оно было найдено!

Радиоуглеродный метод со времени своего появления в 1949 году претерпел ряд серьезных преобразований, которые выдающийся британский археолог Колин Ренфрю назвал «революциями». Одной из таких «революций» стало появление в конце 1970-х метода ускорительной масс-спектрометрии (сокращенно УМС; английская аббревиатура — AMS [Accelerator Mass Spectrometry]) (см. «НВС» № 41 от 16 октября 2008 г., № 19 от 12 мая 2011 г. и № 30—31 от 4 августа 2011 г.). Благодаря ему стало возможным определять радиоуглеродный возраст ценнейших артефактов — например, Туринской плащаницы и рукописей Мертвого моря, поскольку даже очень маленькие фрагменты этих изделий (весом в несколько миллиграммов) могут быть датированы с точностью не менее ста лет. Небольшие кусочки текстиля великолепно подходят для такого эксперимента!

По инициативе сотрудников Института истории, археологии и этнографии народов Дальнего Востока ДВО РАН в середине 2000-х гг. от сохранившихся фрагментов текстиля из пещеры Чёртовы Ворота было отобрано три образца весом от 2 до 3,5 миллиграммов. Датирование проводилось в одном из ведущих в мире центров в области УМС — Лаборатории ускорительной масс-спектрометрии Национального научного фонда США в Университете Аризоны (г. Тусон, США). Результаты исследования, проведенного под руководством Я.В. Кузьмина, опубликованы в июньском номере (2012 г.) международного журнала «Antiquity». Это одно из наиболее престижных изданий по археологии и смежным дисциплинам, существующее с 1927 года. Что же нового удалось узнать по сравнению с предыдущими работами?

Оказалось, что возраст текстильных изделий (циновки и сетей) составляет от 9200 до 8800 лет. Другими словами, находки из пещеры Чёртовы Ворота являются древнейшим сохранившимся текстилем в Восточной Азии, а также одним из самых ранних во всей Евразии. Что это значит для мировой археологии? Во-первых, значительно удревнилось появление текстиля на восточной окраине Евразии. Во-вторых, анализ данных по неолиту Дальнего Востока России и Японии показал, что в Восточной Азии способ изготовления тканей сильно отличался от такового на Ближнем Востоке. Древнейшие восточноазиатские ткани не использовались для приготовления исходного материала (нитей из растительных волокон) приспособления типа пряслиц, служившие ближневосточным мастерам в качестве утяжелителей веретена, на которое наматывались нити (такое устройство вращало более равномерно, чем простой стержень). Видимо, на Дальнем Востоке это делали вручную. Полученные нити основы подвешивали на раме из деревянных плах, а для придания им напряженного состояния (что обязательно при производстве текстиля с помощью станка) к концам нитей привязывали каменные и керамические грузики; такие находки весьма обычны в неолите (культура дзёмон) Японских островов. Через вертикально висевшие нити основы параллельно земле пропускаться (вероятно, тоже вручную) уток; в результате получалась ткань, достаточно плотная и прочная для того, чтобы служить подстилкой на полу жилища, а также в качестве накидки или плаща.

В-третьих, интересно и важно то, что если в Китае самые ранние следы изготовления текстиля связаны с культурами, уже практиковавшими земледелие, на Дальнем Востоке России и в Японии первые изделия из растительных волокон появляются у охотников-собирающих и рыболовов, то есть в более «примитивных» социумах. Это



лишний раз свидетельствует о том, что для зарождения какой-либо достаточно сложной технологии не обязательно иметь высокий уровень развития общества.

Находки текстиля в неолите Дальнего Востока России, дополнительно изученные на самом современном уровне, позволили по-новому взглянуть на возникновение ткачества. Это имеет большое значение для археологии всего евразийского пространства, так как ранее из тихоокеанского региона подобные находки были очень редки, а их древность — сравнительно невелика. Теперь восток Азии стоит в этом отношении в одном ряду с Ближним Востоком и Европой. Очевидно, что необходимо продолжить прямое радиоуглеродное датирование древнейших находок текстиля из Японии и Китая, чтобы получить полную картину появления ткачества в древних сообществах. Это станет возможно только при тесном научном сотрудничестве учёных разных стран; проведённые нами работы являются хорошим примером такого рода исследований.

В заключение хотелось бы отметить, что метод УМС в настоящее время широко распространён в мире — в Европе, Америке, Азии, Австралии, Новой Зеландии существует не менее 40—50 специализированных лабораторий. Каждые три года проходит представительные конференции по УМС, собирающие до 200—300 участников, а их материалы публикуются в международном журнале «Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section B». К сожалению, в России такого оборудования до недавнего времени не было, и учёным приходилось обращаться к зарубежным коллегам (что было сделано в нашем случае). Сейчас в Центре коллективного пользования «Геохронология кайнозой» Новосибирского научного центра СО РАН создан и проходит отладку первый российский ускорительный масс-спектрометр (см. «НВС» № 17 от 26 апреля 2012 г., доклад Председателя СО РАН акад. А.Л. Асеева, раздел «Физические науки»). Хочется надеяться, что в ближайшем будущем подобные исследования станут возможны в Сибири!

Я.В. Кузьмин, д.г.н., Институт геологии и минералогии им. В.С. Соболева СО РАН
На снимках: — пещера Чёртовы Ворота в Приморье; — так выглядит древнейший текстиль Восточной Азии.

Духовное наследие

Двадцать девятого мая в Государственном Собрании (Ил Тумэн) состоялась научно-практическая конференция «Духовное наследие А.Е. Кулаковского в контексте поиска путей культурной идентификации в условиях глобализации», посвященная популяризации памятника материальной и духовной культуры Республики Саха (Якутия) — письма А.Е. Кулаковского «Якутской интеллигенции».

Алексей Кулаковский — поэт, учёный, общественный деятель, основоположник якутской литературы, человек, внёсший выдающийся вклад в дело просвещения народов Республики Саха (Якутия), их духовного и экономического развития. Великий якутский философ, он оставил родному народу богатое научное наследие, которое требует пристального изучения и нового осмысления. В связи со 100-летием его письма «Якутской интеллигенции» в 2012 году, в 2011 году начался цикл мероприятий: круглых столов, семинаров, информационных встреч, научных конференций, экспедиций, направленных на пропаганду и распространение идей А.Е. Кулаковского.

Мероприятия проводятся при участии Института гуманитарных исследований и проблем малочисленных народов Севера СО РАН, Академии наук Якутии, Республиканского Общества «Знание», Института А.Е. Кулаковского Северо-восточного федерального университета, Национального архива и Национальной библиотеки республики для широкого круга населения, и особенно для молодёжи, нового поколения интеллигенции, молодых специалистов, политиков и руководителей. В прошлом году вышла книга об Алексее Кулаковском в серии ЖЗЛ («Жизнь замечательных людей»), первая часть которой начиналась словами первого президента Республики Саха (Якутия) Михаила Николаева, в начале второй части приводятся высказывания нынешнего президента республики Егора Борисова.

Научно-практическая конференция «Духовное наследие А.Е. Кулаковского в контексте поиска путей культурной идентификации в условиях глобализации» началась с церемонии открытия экспозиции, посвященной Алексею Кулаковскому, где с приветственной речью выступил председатель Госсовета (Ил Тумэн) Виталий Басыгысов.

С основным докладом «Наследие А.Е. Кулаковского в свете современных гуманитарных знаний» выступил народный депутат Якутии, доктор исторических наук, профессор, директор Института гуманитарных исследований и проблем малочисленных народов Севера СО РАН Анатолий Алексеев.

«Письмо якутской интеллигенции» А.Е. Кулаковского по своему содержанию касается очень многих сфер жизни общества. Участники научно-практической конференции отметили высокую актуальность этого труда, подчеркнули назревшую необходимость системного исследования художественного и научного наследия А.Е. Кулаковского, изучения его подвижнической деятельности и распространения гуманистических идей в целях сохранения духовного богатства народов Якутии, воспитания подрастающего поколения в духе патриотизма, гражданственности и единения, а также продвижения духовного потенциала народов Якутии в российское и мировое сообщество.

Заключительным стало выступление депутата Государственной Думы ФС РФ, первого президента Республики Саха (Якутия) Михаила Николаева «Вечность жизни в бессмертии духа».

По итогам научно-практической конференции приняты рекомендации рассмотреть вопрос об объявлении 16 марта знаменательной датой на территории Республики Саха (Якутия) в целях увековечения имени А.Е. Кулаковского, создать республиканский архив-музей А.Е. Кулаковского, утвердить комплексный план мероприятий, посвященных 150-летию со дня его рождения. Предложено разработать систему грантовой поддержки научно-исследовательской деятельности учреждений начального и профессионального образования по изучению наследия А.Е. Кулаковского. Было рекомендовано также разработать план мероприятий, направленных на создание единого образовательного пространства на территории Республики Саха (Якутия) «Наследие Кулаковского», с использованием передового опыта школ по изучению трудов А.Е. Кулаковского, объявить конкурсы для педагогов и школьников по изучению его жизни и творчества. Администрации города Якутска участники конференции предлагают рассмотреть вопрос о выделении Северо-Восточному федеральному университету земельного участка под строительство научного, архивного и музейного комплекса А.Е. Кулаковского.

Пресс-служба ЯНЦ СО РАН

Международному сотрудничеству — быть!

В середине мая в приграничном с Монголией г. Кяхта (Республика Бурятия) состоялось выездное рабочее совещание по организации международного сотрудничества с научными организациями и учреждениями Монголии.

Организаторами мероприятия были Бурятский научный центр СО РАН, Институт монголоведения, буддологии и тибетологии СО РАН, Байкальский институт природопользования СО РАН, Институт физического материаловедения СО РАН, Институт общей и экспериментальной биологии СО РАН, Геологический институт СО РАН и Постоянное представительство Республики Бурятии Российской Федерации в Монголии.

К участию в работе совещания были приглашены представители таможенных и миграционных служб Бурятии и Монголии, Академии наук Монголии, Генерального консульства Монголии в г. Улан-Удэ.

Развитию приграничных международных научных связей в области науки всегда уделялось особое внимание, так как совместная работа российских и монгольских ученых основана на договорах, соглашениях о научном взаимном сотрудничестве между Российской академией наук и Монгольской академией наук, связана с привлечением различной научной аппаратуры, изучением биологических, археологических, геологических образцов и обменом научной литературой. Поэтому участников совещания объединила одна цель — повышение эффективности и укрепление международного сотрудничества между монгольскими и российскими учёными.

Выступившие представители монгольской стороны, вице-консул Генерального консульства Монголии в г. Улан-Удэ господин С. Энхболд и учёный секретарь Отделения общественных наук Академии наук Монголии, к.и.н, доцент Энхчимэг Цэндмаа отметили важность организации подобных международных мероприятий, значительный вклад в науку, который был сделан совместными научными исследованиями ученых России и Монголии и подчеркнули, что такие мероприятия необходимы для развития научных исследований, укрепления международного сотрудничества, поскольку решение очень многих задач связано с необходимостью интеграции и привлечением разных специалистов.

В рамках выездного совещания был организован круглый стол «Организация международного сотрудничества с научными организациями и учреждениями Монголии».



Участники круглого стола активно обсуждали вопросы по улучшению эффективности международного сотрудничества. В преддверии экспедиционного сезона и началом выезда в совместные российско-монгольские экспедиции у учёных накопилось много вопросов, на которые отвечал заместитель начальника таможенного поста МАПП Кяхта Бурятской таможни Сибирского таможенного управления Федеральной таможенной службы А.И. Третьяков. Касались они, в первую очередь, таможенного оформления грузов и нововведения, связанного с обязательным предварительным декларированием импортируемых товаров, которое будет действовать с 17 июня 2012 года. Этому было уделено особое внимание. Участникам совещания — представителям обеих сторон — были даны подробные разъяснения по обязательному предварительному декларированию импортируемых товаров, необходимости соблюдения сроков анонсирования груза в соответствии с таможенным законодательством. Всем участникам совещания были розданы памятки и материалы об организации практического применения на таможенном посту МАПП Кяхта предварительного информирования таможенного органа участниками внешнеэкономической деятельности при ввозе товаров на территорию Таможенного союза автомобильным транспортом.

Заместитель начальника Отдела оформления виз, разрешений, приглашений и регистрации иностранных граждан УФМС России по РБ В.А. Бутузов разъяснил вопросы, касающиеся порядка постановки иностранных граждан на миграционный учёт по месту временного пребывания экспедиций и по месту жительства, правила оформления приглашений для монгольских коллег, права и обязанности иностранных граждан при осуществлении миграционного учёта, совместно с начальником отделения УФМС России по РБ в Кяхтинском районе Т.Ф. Гармаевой дал исчерпывающие ответы, касающиеся нормативно-правовых актов по миграционному учёту иностранных граждан.

Представитель монгольской стороны — старший инспектор миграционной службы Селенгинского аймака Д. Энхтуяа озвучила требования по въезду на территорию Монголии, познакомила участников совещания с миграционным законодательством Монголии и раздала всем памятки для иностранных граждан, разработанные миграционным агентством Монголии.

На совещании был принят ряд важных решений и сформулированы обращения в соответствующие структуры и органы, в том числе в Академию наук Монголии, Пограничные войска Монголии, Бурятскую таможню СТУ ФТС, Пограничное управление ФСБ России по РБ, Администрацию МО «Кяхтинский район» РБ. Решения совещания должны в значительной мере способствовать повышению эффективности совместных научных исследований, оказания содействия автомобильному транспорту и участникам научных экспедиций.

Подводя итоги совещания, участники отмечают, что развитию международных научных связей необходимо постоянно уделять особое внимание, так как совместная работа российских и монгольских учёных имеет давние традиции, и дальнейшее сотрудничество внесет большой вклад в развитие науки.

Наш корр.

Объявлен конкурс журналистских работ

В целях пропаганды и популяризации науки, привлечения журналистов к освещению жизни СО РАН, выстраивания эффективных коммуникаций со СМИ, поощрения творческой активности журналистов и в связи с 55-летием СО РАН и Годом российской истории Президиум Сибирского отделения Российской академии наук принял постановление о проведении конкурса журналистских работ (см. положение).

Положение о проведении конкурса на лучшую журналистскую работу по истории науки в связи с 55-летием СО РАН и Годом российской истории

I. Общие положения

В связи с 55-летием Сибирского отделения Российской академии наук и Годом российской истории в целях пропаганды и популяризации науки Президиум СО РАН объявляет конкурс на лучшую журналистскую работу по истории науки.

Учредитель конкурса — Президиум СО РАН.

Организатор конкурса — пресс-служба Президиума СО РАН.

Задачи конкурса:

1. Привлечение журналистов к освещению жизни Сибирского отделения Российской академии наук.
2. Расширение круга журналистов, освещающих вопросы развития науки в Сибири; выстраивание эффективных коммуникаций со СМИ.
3. Повышение мотивации редакций СМИ к освещению истории науки.
4. Поощрение творческой активности журналистов.

К участию в конкурсе приглашаются журналисты, опубликовавшие в СМИ (в печати, на телевидении, радио, сети Интернет) материалы об истории СО РАН, отвечающие условиям и номинациям конкурса.

На конкурс принимаются журналистские материалы, опубликованные с 1 января 2012 г. по 1 декабря 2012 г.

Прием заявок, информирование о ходе проведения конкурса и его итогах осуществляет пресс-служба Президиума СО РАН.

Конкурсная комиссия по проведению конкурса на лучшую журналистскую работу по истории науки принимает решение о допуске материалов на конкурс, определяет победителей и подводит итоги конкурса.

II. Номинации конкурса

Конкурс проводится по следующим номинациям.

1. Для печатных периодических изданий: «Лучшее интервью», «Лучший аналитический материал», «Лучший фоторепортаж».
2. Для интернет-изданий: «Лучшее интервью», «Лучшая статья», «Лучший фоторепортаж».
3. Для телевидения: «Лучшее интервью», «Лучший репортаж», «Лучшая передача».
4. Для радио: «Лучшее интервью», «Лучший репортаж», «Лучшая передача».

III. Условия и порядок проведения конкурса

Для участия в конкурсе принимаются:

1. Печатные материалы, опубликованные в любом периодическом издании (в формате PDF, статьи в формате PDF и Word).
2. Телепередачи (видеоматериалы) в форматах mpeg2, avi, mpeg4.
3. Радиопередачи (аудиоматериалы) в форматах wav, mp3.
4. Материалы, опубликованные в интернет-изданиях и находящиеся в свободном доступе до 1 декабря 2012 года.

Участники конкурса имеют право заявить не более одного материала в каждой номинации.

Форма подачи материалов:

1. Для печатных материалов: ссылка на материал в электронном виде либо оригинал печатного издания, в котором опубликован материал, либо копия материала и справка редакции, удостоверяющая дату опубликования материала и имя автора.
2. Для материалов, вышедших под псевдонимом: справка редакции, удостоверяющая полное имя автора и дату опубликования материала.
3. Для видеоматериалов: ссылка на материал в электронном виде или компакт-диск, или флэш-карта с записью работы в цифровом формате и справка редакции те-

лекомпании о дате и времени выхода видеоматериала в эфир.

4. Для аудиоматериалов: ссылка на материал в электронном виде или компакт-диск, или флэш-карта с записью аудиоматериала и справка редакции радиокomпании о дате и времени выхода аудиоматериала в эфир.

5. Для материалов, опубликованных в сети Интернет: ссылка на материал либо распечатка текста с указанием адреса интернет-издания, в котором размещен материал и справка редакции, удостоверяющая дату и авторство публикации.

К каждому материалу прилагается заявка на участие в конкурсе, содержащая информацию:

1. О номинации, в которой заявлена данная конкурсная работа;
2. Полное название СМИ;
3. Данные об авторе: фамилия, имя, отчество, дата рождения, контактные телефоны.

Материалы на конкурс представляются до 1 декабря 2012 года в пресс-службу Президиума СО РАН по адресу: г. Новосибирск, просп. Ак. Лаврентьева, 17, каб. 201 (тел.: (383) 330-15-75) либо по e-mail: rogova@sbbras.nsc.ru (с пометкой «Конкурс к 55-летию СО РАН»).

Материалы, представленные на конкурс, не возвращаются и не рецензируются.

Материалы, допущенные на конкурс решением конкурсной комиссии, оцениваются по 5-балльной шкале в соответствии со следующими критериями: актуальность темы; достоверность и информационная насыщенность; полнота, точность, аргументированность в изложении темы; оригинальность, выразительность подачи материала; наличие авторской позиции.

Конкурсная комиссия рассматривает материалы по номинациям и определяет лучшие материалы в каждой из номинаций.

Решения конкурсной комиссии принимаются большинством голосов членов конкурсной комиссии, оформляются протоколом и подписываются председателем и заместителем председателя конкурсной комиссии. В случае равенства голосов голос председателя (или заместителя председателя) конкурсной комиссии считается решающим.

Авторы, признанные решением конкурсной комиссии лучшими в любой из номинаций, объявляются победителями конкурса.

Итоги конкурса подводятся к концу 2012 г.

IV. Поощрение победителей

Победителям конкурса присваивается звание лауреата конкурса на лучшую журналистскую работу по истории науки в связи с 55-летием СО РАН и Годом российской истории, вручается диплом и денежная премия.

В каждой номинации выдается премия для победителя в размере 15 тыс. рублей за первое место, 10 тыс. рублей — за второе и 5 тыс. рублей — за третье. По решению конкурсной комиссии в номинации может отсутствовать победитель, а также могут быть присуждены поощрительные премии участникам конкурса.

Итоги конкурса оглашаются на декабрьской научной сессии Общего собрания СО РАН. По итогам конкурса издается распоряжение Президиума СО РАН с указанием ФИО победителей, размера премий с учётом подоходного налога.

Информация о победителях конкурса публикуется на сайте пресс-службы Президиума СО РАН, на сайте СОРАН.info и в газете «Наука в Сибири».

Главный учёный секретарь Отделения академик Н.З. Ляхов

ЛЮДИ, СОБЫТИЯ, ФАКТЫ

Молодые, успешные, активные!



Восемнадцатого мая в конференц-зале здания Администрации Советского района состоялся слёт самых успешных и активных старшеклассников нашего района, прошедший в ознаменование 55-летнего юбилея СО РАН под девизом «Богатыри сибирской науки».

Дата для этого была выбрана не случайно (знаковый день, как отмечали некоторые выступавшие): ведь именно 18 мая было подписано постановление Совета Министров СССР о создании Сибирского отделения Академии наук. Да и с точки зрения подведения итогов время удачное. Причём итогов как учебных — у молодёжи заканчивается очередной школьный год, так и более глобальных, научных (всё-таки пятьдесят пять лет — цифра весомая!). Об этом тоже шла речь на слёте. В зале присутствовали ученики старших классов, преподаватели, учёные Сибирского отделения, организаторы ме-

роприятия и, что немаловажно для будущих (уже совсем скоро!) студентов — ответственный секретарь приёмной комиссии Новосибирского государственного университета Г.В. Шустов.

Казалось, происходящее вызывает у всех неподдельный интерес. Для представителей подрастающего поколения подобное мероприятие стало очередной (очевидно, далеко не первой) возможностью вновь встретиться с некоторыми из «богатырей» науки, в полной мере почувствовать значение научных достижений выдающихся учёных прошлых лет и нашего времени. И на этом фоне итоговое награждение стало, конечно, приятным бонусом: работа самих ребят не прошла даром, успехи были отмечены. Это ли не лучшее доказательство эффективности лозунга «наука — молодым», который успешно применяется среди школьников Академгородка. Тем более что — ещё один аргумент в пользу 18 мая! — стар-

шекласники собрались на свой слёт «на фоне» Городского дня науки, который проходит в Новосибирске уже пятый год.

Его появление было обусловлено ролью «фундаментальной и прикладной науки в социально-экономическом и историческом развитии Новосибирска» и необходимостью более широкой её пропаганды, в том числе и среди молодёжи. Этот День, а точнее — теперь уже целая неделя науки, проводится в целях реализации научно-промышленной и инновационной политики, повышения престижа научно-исследовательской деятельности и стимулирования технического творчества учёных, инженерно-технических работников и учащейся молодёжи как основы инновационного развития экономики.

Пришедшие на встречу учёные рассказали собравшимся об истории становления и создания Сибирского отделения и Академгородка, о трудностях, с которыми столкнулись первопроходцы, об «отцах-основателях» и других выдающихся представителях сибирской науки, а также о том, как развивается научная мысль сегодня. Кроме того, школьникам был показан фрагмент документального фильма, посвященный этим «минувшим дням».

Ну а будущее, безусловно, за молодыми! И эта мысль звучало во многих выступлениях. Как сказал ученый секретарь Института теоретической и прикладной механики к.т.н. Б.М. Меламед, «Вы — умники и умницы. Я хочу, чтобы вы восприняли все идеи и достойно продолжили дело основателей Академгородка».

Ю. Александрова, «НВС»
Фото автора

Думы старого ветерана

Отшумели метели,
Отзвенели капли.
Молодые года
Навсегда улетели.

Как забытые сны
Дни весны в сорок пятом
Вспоминают сейчас
Ветераны-солдаты.

Было всё нипочем,
И страданья, и беды:
Каждый день напролом
Пробивались к победе.

Жарко было тогда —
Ждал врагов час расплаты,
Ведь уж их города
Брали наши солдаты.

Помнят — брали Рейхстаг,
Помнят встречи на Эльбе,
Жар последних атак
И салютные стрельбы.

Уходило нас много,
А вернулось так мало:
Войн таких волей Бога
Русь святая не знала.

Сколько было потерь!
Ищем на обелисках
Имена их теперь,
Незабвенных и близких.

Сожжены города,
Опустели деревни.
Огневая страда
Опалила деревья.

Вместе с нами страна
На пять лет постарела,
Была в ранах она,
Как солдатское тело.

Были годы труда
Устанка и за плугом.
Мы забыли тогда
Про потери, недуги.

Что там грозы, дожди!
Шли мы в «светлые дали», —
К ним вели нас вожди
В златозвёздных медалях.

Птицей Феникс страна
Возрождалась из пепла.
И, казалось, она
Поднималась и крепла.

Был Союз словно дом,
Светлый, многоэтажный.
Дом пустили на слом:
Оказался бумажным.

Наше время уплыло,
Мы, устав, ослабели.
Что назначено было,
Сделать мы не успели.

Но навстречу идут
Просвещённые внуки:
Будет Разум и Труд
Будут жить «по науке».

Нас забудет страна,
Ну а в памяти внуков
Пусть живут имена
«Рокоссовский» и «Жуков».

А.И. Фёдоров, д.филол.н,
бывший воздушный стрелок
22 полка авиации дальнего действия

2 июня Александру Ильичу
исполняется 91 год.
Поздравляем!

Конкурс

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт оптики атмосферы им. В.Е. Зуева Сибирского отделения Российской академии наук объявляет конкурс на замещение должности младшего научного сотрудника (1 шт. ед.) по специальности 01.04.05 «оптика» в соответствии с квалификационными требованиями. С победителем конкурса заключается срочный трудовой договор по соглашению сторон. Конкурс проводится 31 июля 2012 г. Документы на конкурс принимаются до 25 июля 2012 г. по адресу: 634021, г. Томск, пл. Академика Зуева, 1, отдел кадров. Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайтах СО РАН и ИОА СО РАН (<http://www.iao.ru>). Телефон: (3822) 492-875.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт математики им. С.Л. Соболева СО РАН открывает прием в очно-заочную аспирантуру для выпускников вузов. Срок подачи документов: до 15 июня 2012 г. Вступительные экзамены по специальной дисциплине, иностранному языку, философии: с 25 июня по 10 июля 2012 г. Дополнительная информация (список специальностей, список документов, образец заявления) размещена на сайте института (<http://www.math.nsc.ru> раздел «структура»). Справки по тел.: 333-25-93 (отдел аспирантуры).

В ознаменование 55-летия Сибирского отделения Российской академии наук

Когда в нашей жизни наступают знаменательные даты, мы невольно вспоминаем своих родителей, учителей и всех тех выдающихся людей, чьи дела и гражданская позиция формировали наше мировоззрение, наши стремления и поступки.

В эти майские дни благодарно вспоминаем основателей СО АН СССР — «богатырей» Сибирской науки, внесших весомый вклад в Победу над фашистской Германией.

В ННЦ двенадцать институтов носят имена своих основателей. С целью приобщить подрастающее поколение к истории создания Сибирского отделения и была предпринята акция «К 55-летию СО РАН». Мы обратились к директорам этих институтов с просьбой принять приглашение руководителей школ и прийти на встречи с учащимися с тем, чтобы поведать им о личности человека, учёного, гражданина — первого директора. Это люди, которые всегда будут ярким примером служения науке и Отечеству, и тем продолжится их жизнь.

Благодарим всех учёных СО РАН, кто поддержал наш проект, участвуя во встречах со школьниками и слёте самых успешных старшеклассников Советского района.

Особую благодарность выражаем сотрудникам ИТПМ им. С.А. Христиановича СО РАН: учёному секретарю института Борису Михайловичу Меламеду — ведущему слёта и безотказному экскурсоводу, заворачивающему школьников страстью к скорости, к высоте полёта, к космическим далям, д.т.н. Анатолию Михайловичу Харитонову, д.ф.-м.н. Альберту Фахтеевичу Алтыпову, передавшим ребятам свою благодарную память о незабвенном учителе — выдающемся учёном Сергее Алексеевиче Христиановиче.

Как всегда, реальную поддержку оказал директор ГПНТБ д.т.н. Борис Степанович Елепов, организовавший призовой фонд нашим умникам и умницам.

Благодарим директора ИСИ им. А.П. Ершова д.ф.-м.н. Александра Гурьевича Марчука, трижды выступившего перед школьниками с замечательной лекцией «От первых компьютеров до искусственного интеллекта».

Благодарим за поддержку этой акции руководство институтов — ИНГТ им. А.А. Трофимука, ИГиМ им. В.С. Соболева, ИГиЛ им. М.А. Лаврентьева, ИМ им.С.Л. Соболева, ИЯФ им. Г.И. Будкера, ИНХ им. А.В. Николаева, ИТ им. С.С. Кутателадзе.

Дети — наше будущее, эти встречи — как семена полезных злаков, и чем больше качественных семян мы посеём, тем лучше будет урожай, тем успешней будет наше будущее!

Оргкомитет акции «К 55-летию СО РАН»

июнь

ДОМ УЧЕНЫХ

113-00

Детский праздник

(при поддержке Альфа-Банка)

Площадка у Большого зала

418-30

Легенда о странствиях рыцаря

Бийский театр "Куклы-Великаны"

Большой зал

619-00

Концертный духовой оркестр и Ольга Пирагс

Новосиб. филармония

Большой зал

718-30

Сибирский хор

Программа "Ямщицкий сказ"

Большой зал

1319-00

Мария Аронова в комедии "Гастрольное танго"

Большой зал

1718-00

Бал "Шотландский контрданс"

Студия "Отражение"

Большой зал

Анонс

22 сентября

Группа "Калинов мост"

Презентация нового альбома "Золотое толокно"

27 сентября

Татьяна Васильева и Сергей Дорогов

в комедии "Палата бизнес-класса"

29 сентября

Лия Ахеджакова и Михаил Жигалов

в комедии "Персидская сирень"

Тел. кассы: 330-12-08 Тел. справочной службы 330-17-80