



Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

16 мая 2013 года

• 52-й год издания

• № 19 (2904)

• <http://www.sbras.ru/HBC/>

• Цена 7 руб.

НОВОСТИ

**Президиум РАН
рекомендовал
кандидатуру
академика В.Е. Фортова**

По итогам рейтингового голосования, состоявшегося в Президиуме РАН, на пост президента Российской академии наук на предстоящих выборах рекомендована кандидатура академика В.Е. Фортова. Это означает, что в бюллетене для голосования фамилия рекомендованного кандидата будет в первой строчке, остальные будут расставлены по алфавиту.

В голосовании участвовали 55 членов президиума РАН из 56.

В поддержку академика В.Е. Фортова проголосовали 34 человека, против — 21.

В поддержку вице-президента РАН, Нобелевского лауреата Ж.И. Алферова — 23 против 29, три бюллетеня признаны недействительными.

В поддержку вице-президента РАН Александра Некipelова — 23 человека против 28, четыре бюллетеня признаны недействительными.

Поэтому в соответствии с правилами принято решение рекомендовать Общему собранию РАН избрать президентом академика В.Е. Фортова. Однако, как известно, рекомендация президиума имеет только косвенное значение — Общее собрание всегда голосует совершенно самостоятельно.

Действующий президент РАН Ю.А. Осипов, бессменно возглавлявший Академию с 1991 года, во вторник отказался выставлять свою кандидатуру на новый срок.

**Новый
инновационный
форум в Новосибирске**

Новосибирск начал подготовку к проведению международного форума технологического развития «Технопром-2013».

Как сообщил на заседании совета по маркетинговому продвижению региона губернатор Новосибирской области В.А. Юрченко, основная цель форума — коммерциализация научных разработок. Предварительное время проведения форума — 19—20 сентября. Новый форум будет проходить в Новосибирске ежегодно.

Оргкомитет «Технопрома-2013» возглавит вице-премьер Д.О. Рогозин. Партнёрами форума станут Минпромторг, Военно-промышленная комиссия при Правительстве РФ, Госдума, Фонд перспективных исследований, а также госкорпорации «Росатом», «Ростехнологии», «Роскосмос».

Урожайный «У.М.Н.И.К.»

В середине апреля в Кузбассе вновь проходил конкурс «У.М.Н.И.К.». На этот раз весенний и осенний отборочные мероприятия были совмещены, а проектов было, как минимум, вдвое больше, чем в прошлом году, а именно 83! Официальным представителем Федерального Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере в Кемеровской области является Кузбасский Технопарк. От Кемеровского научного центра СО РАН было подано на рассмотрение экспертов семь заявок, пять из которых получили поддержку жюри и выиграли конкурс.



На снимке: — победители конкурса из КемНЦ: стоят А.Н. Воропай, А.В. Пузынин, А.В. Аверьянов, сидят Н.А. Корникова и К.С. Красильникова. Подробности см. на стр. 3.

Учёные в Омском кадетском корпусе

В мае этого года проходят торжественные мероприятия, посвященные 200-летию Омского кадетского корпуса. Среди них и Международная научная конференция «Военно-образовательные учреждения: история, современность, вклад в науку и культуру», основными организаторами которой являются кроме самого корпуса Правительство Омской области, Международная ассоциация «Кадетское братство», Омский государственный университет им. Ф. М. Достоевского, Омский филиал Института археологии и этнографии СО РАН, Сибирский филиал Российского института культурологии, Российский фонд культуры.

Сам кадетский корпус ведёт своё начало от созданного 13 мая 1813 года Войскового казачьего училища, переименованного в 1846 году в Сибирский кадетский корпус, который вплоть до открытия в 1880 г. Томского университета был лучшим учебным заведением Азиатской России. Он ещё не раз менял своё название — был Сибирской военной гимназией, Омским кадетским корпусом, Первым Сибирским кадетским корпусом. В годы Советской власти сначала здесь была Омская пехотная школа, а позднее, с 1936 года, Омское военное училище им. М.В. Фрунзе, которое в 1968—1999 годах имело наименование Омского высшего общевойскового командного дважды Краснознамённого училища им. М.В. Фрунзе. В августе 1999 года по предложению губернато-

ра Омской области Л.К. Полежаева постановлением Правительства Российской Федерации на базе реформированного вышеназванного училища был воссоздан Омский кадетский корпус, который возглавил Герой Советского Союза полковник Н.В. Кравченко.

За весь период существования этого военно-образовательного учреждения среди его выпускников оказалось много подлинных героев, талантливых офицеров и военачальников, прекрасных преподавателей и ученых. Среди участвовавших в войнах выпускников корпуса 154 Георгиевских кавалера, 80 Героев Советского Союза, пять полных кавалеров ордена Славы, семь Героев России, 306 генералов и один маршал.

Среди преподавателей и выпускников кадетского корпуса много учёных, которые трудились в различных отраслях науки. Наиболее известные из них — выдающийся инженер-фортификатор, доктор военных наук, профессор, Герой Советского Союза генерал-лейтенант Д.М. Карбышев (мученически погиб в фашистском концлагере Маутхаузен), экономист и публицист Н.Ф. Анненский, известные этнографы Ч.Ч. Валиханов и Г.Н. Потанин, знаменитый путешественник и исследователь М.В. Певцов, ученые и краеведы Г.В. Гонсевский, К.В. Ельницкий, Г.Е. Катанаев, И.Я. Словцов, Ф.Н. Усов, И.Н. Шуков и др.

(Окончание на стр. 9)

Праздник каждого из нас

Россия в 68-й раз отметила День Победы.



«Этот праздник бесконечно дорог всем поколениям граждан России, — написал Президент России В.В. Путин в поздравительной телеграмме, направленной в адрес председателя СО РАН А.Л. Асеева. — Наши отцы и деды отстояли свободу и независимость Отечества, внесли решающий вклад в освобождение Европы и всего мира от нацизма. Память о героизме, стойкости и силе

духа фронтовиков и тружеников тыла будет жить в веках, объединять наш народ, питать его нравственные и духовные силы».

Во всех научных центрах Сибирского отделения состоялись праздничные торжества.

На снимке И. Глотова:
— новосибирский Академгородок, 9 мая 2013 года

Мы — дети войны!

Ни один праздник не вызывает у меня столько волнения как День Победы. Оно и понятно: хотя по возрасту не подхожу под разряд «дети войны», но таковым себя считаю. Родители мои свадьбу сыграли на Ленинградском фронте в 1943 году. Если бы они там не встретились — папа был старшим лейтенантом, а мама — старшим сержантом на офицерской должности (командиром роты шифровальщиц) в знаменитой «непромокаемой» дивизии «Смерш», я бы попросту не родился после войны. Так что великая Победа — в сердце моём с самого рождения! Если посмотреть ещё глубже — мы все — дети войны!

Потому я всегда участвую в торжествах 9 Мая. Как и накануне праздника в году нынешнем, который великолепно, как всегда, по давней традиции прошёл в гимназии № 13 «Академ». Были и тёплые слова в адрес ветеранов, и слёзы, и подарки. А организовали нынешнее праздничное действо председатель Совета ветеранов Академгородка Светлана Петровна Бондаренко и директор гимназии №13 Людмила Петровна Юдина совместно с Президиумом КНЦ СО РАН. Пришли поздравить ветеранов преподаватели военного института СФУ, городской и районной ветеранских организаций.

Но не только в день праздничных салютов в нашем Академгородке помнят о ветеранах. В течение года организуются праздники для них и встречи с ребятами. День «Бабушки и внуки», День защиты детей, в дни знаменательных и праздничных дат нашей страны ветераны всегда вместе с юными. Соблюдается преемственность поколений. А всё потому, что ветераны не предоставлены сами себе: Совет ветеранов работает совместно с гимназией № 13, библиотекой им. А. Блока и Красноярским научным центром. Как говорит С.П. Бондаренко, в Президиуме КНЦ СО РАН она всегда находит поддержку и понимание.

С. Чурилов, г. Красноярск

На снимках:

— на трибуне — гости и хозяйка праздника;

— цветы и подарки — ветеранам.

Фото автора



Институту катализа — 55 лет

**Глубокоуважаемый
Валентин Николаевич,
дорогие друзья и коллеги!**

Коллектив Института углехимии и химического материаловедения СО РАН сердечно поздравляет вас со славным юбилеем — 55-летием со дня основания!

Институт катализа уникален — он был создан в годы становления Сибирского отделения АН СССР, быстро приобрёл мировую известность. Начало успеха было положено школой академика Г. К. Борескова, в последующем развитому научным школам член-корреспондентов РАН М.Г. Слинько и Р.А. Буянова, академиков К.И. Замаева и В.Н. Пармона.

Коллективу Института катализа с момента его основания выпала историческая миссия — быть лидером каталитической науки в СССР. Институт катализа можно по праву назвать национальным достоянием нашей страны. Это один из самых известных брендов в науке не только в России, но и в мире. Сегодняшнее руководство института сумело организовать работу так, чтобы не только сохранить научные направления, традиции института, но и придать ему новую динамику.

Сотрудники Института за 55 лет внесли огромный вклад в развитие химической науки и химической промышленности нашей страны, и их труд по достоинству отмечен высокими государственными наградами и премиями.

Богатые традиции, сложившиеся за 55-летнюю историю института, высокий уровень квалификации специалистов, современная материально-техническая база позволили ИК СО РАН в новых условиях хозяйствования удерживать свои позиции в науке, сберечь интеллектуальный потенциал и занять одно из ведущих мест в РАН. Институт катализа стал признанным центром инновационного развития науки в России.

Реалии сегодняшнего дня показывают, что институт сохранил статус ведущего российского центра прикладных разработок, он уверенно движется вперед, берётся за проекты государственного значения, а научная продукция соответствует лучшим мировым стандартам. Сотрудники института в кооперации с ведущими отраслевыми институтами страны внесли большой вклад в укрепление обороноспособности нашего государства.

В Институте катализа сформировалась особая научная среда, реализующая легендарный «треугольник Лаврентьева» — соединение образования, науки и внедрения результатов научных исследований — в рамках одного большого института. Сотрудники института активно работают на базовых кафедрах НГУ и других вузов Новосибирска, постоянно идет вовлечение студентов и аспирантов в исследовательские проекты института. В институте появляются талантливые молодые ученые, здесь заботятся о кадрах. Для сотрудников института характерен не только высокий профессионализм, но и доброжелательность, открытость и человечность.

Институт катализа — это кузница высококвалифицированных кадров. Именно поэтому из его недр вышел ИППУ СО РАН в Омске, успешно работают филиалы в Волгограде и в Санкт-Петербурге. Выходцы из института занимают руководящие посты в ряде научных учреждений Сибирского отделения РАН. И это, прежде всего, благодаря беспокойному, ищущему, творческому коллективу учёных-единомышленников во главе с академиком В.Н. Пармоном.

Глубокоуважаемый Валентин Николаевич, красивый юбилей института — прекрасный повод ещё раз сказать Вам огромное спасибо за мудрость, постоянную поддержку и неоценимую помощь в организации и становлении Института углехимии и химического материаловедения СО РАН в Кемерово.

Мы желаем коллективу института успешных и результативных фундаментальных исследований, реализации интересных идей и новых научных побед, достижения поставленных целей и выхода на российский и мировой рынок с новыми катализаторами и передовыми каталитическими технологиями. Всем сотрудникам Института катализа желаем крепкого здоровья, большого счастья, добра и благополучия.

От имени коллектива
Института углехимии и химического
материаловедения СО РАН,
З.Р. Исмаилов, чл.-корр. РАН,
директор ИУХМ СО РАН

Солнечный свет в конце туннеля

Учёные Сибирского отделения примут участие в изготовлении гетероструктур для многокаскадных солнечных элементов. Это решение стало одним из результатов совещания «Современное состояние, планирование и организация работ, направленных на создание высокоэффективных солнечных батарей для космических аппаратов».

Плодотворная работа

Совещание состоялось на территории ОАО «НПП «Квант» по инициативе и под председательством чл.-корр. РАН Николая Алексеевича Тестоедова — генерального конструктора и генерального директора ОАО «Информационные спутниковые системы» им. академика М.Ф. Решетнёва. Сопредседателями заседания были вице-президент РАН академик Жорес Иванович Алфёров и председатель СО РАН академик Александр Леонидович Асеев.

Н.А. Тестоедов отметил, что корпорация ОАО «ИСС» им. академика М.Ф. Решетнёва успешно завершила 2012 год, четырьмя стартами запустив в космос восемь автоматических космических аппаратов связи. В настоящее время более 70 % аппаратов в орбитальных группировках Российской Федерации созданы учёными и специалистами Решетнёвской фирмы.

— Мы гордимся результатами труда коллективов предприятий корпорации и наших партнёров-смежников, — сказал Н.А. Тестоедов. — В то же время, с каждым годом мы всё больше чувствуем, насколько сложно выигрывать тендеры в постоянной, жёсткой, бескомпромиссной конкурентной борьбе как на внешнем, так и на внутреннем рынке. И одним из уязвимых мест нашей работы является энерговооружённость наших автоматических космических аппаратов связи. Это обусловлено недостаточной эффективностью фотоэлектрических преобразователей (ФЭП) для солнечных батарей.

Разделяя озабоченность Н.А. Тестоедова, вице-президенты РАН А.Л. Асеев и Ж.И. Алфёров подчеркнули, что практическое решение этой проблемы лежит на пути совместной, предметной и плодотворной работы коллективов учёных РАН и специалистов промышленных предприятий Роскосмоса. И такая работа уже ведётся.

«Солнечные» результаты ИФП

Заместитель директора по научной работе Института физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН д.ф.-м.н. Олег Петрович Пчеляков рассказал о предварительных результатах работ по созданию технологии изготовления высокоэффективных солнечных батарей для космических аппаратов на основе сложных многокаскадных гетеросистем.

Результаты исследований учёных ИФП СО РАН продемонстрировали, что методом молекулярно-лучевой эпитаксии (МЛЭ) можно выращивать плёнки полупроводниковых двойных соединений на подложках из кремния с плотностью прорастающих дислокаций менее 10^6 см^{-2} , что соответствует лучшим мировым достижениям. Существует несколько способов удешевить производство таких солнечных батарей. Один из самых распространённых — это применение концентраторов света. Вместе с тем развиваются и способы удешевления самого материала солнечных батарей. Во-первых, это замена дорогих подложек на кремниевые, чья площадь и прочность больше, а вес и стоимость меньше. Во-вторых, это применение нанотехнологий, которые позволяют увеличить эффективность солнечных батарей, и оба подхода возможно сочетать. Крупномасштабное производство наноструктурных высокоэффективных солнечных батарей для космоса в России чрез-

вычайно важно.

Сегодня ИФП ведёт совместную работу с учёными из Красноярского научного центра и Опытным заводом СО РАН. Коллеги планируют создать оборудование МЛЭ и технологию изготовления гетероструктур для преобразователей солнечного света в электричество. По заказу «Роскосмоса» разработан и прошёл приёмку эскизный проект установки для синтеза нового материала для высокоэффективных солнечных батарей в условиях космоса. Существует несколько вариантов реализации этого проекта — на Международной космической станции и на автономных космических объектах.

Шесть лет назад предупреждали

Несмотря на эти результаты, наша страна отстаёт в мировом производстве высокоэффективных солнечных батарей для космоса. Эту углубляющуюся проблему в своём докладе рассмотрел профессор Вячеслав Михайлович Андреев из Физико-технического института им. А.Ф. Иоффе.

Он напомнил о совещании на тему «Законодательное обеспечение развития фотоэлектрики», которое прошло 20 марта 2007 года в Государственной Думе. Туда были приглашены около 300 человек — представители министерств, промышленных предприятий, научных организаций и т.д., включая и представителя ИФП СО РАН О.П. Пчелякова. Предварительно в адрес Комитета по образованию и науке были отправлены тезисы доклада А.Л. Асеева и О.П. Пчелякова «Нанотехнологии в солнечной энергетике».

Открывали совещание В.М. Андреев и О.П. Пчеляков. По существу, они стали содокладчиками по теме «Тенденции и перспективы развития современных технологий солнечной фотоэлектрики в нашей стране».

В.М. Андреев отметил, что в общественном сознании уже крепнет убеждённость в том, что энергетика будущего должна базироваться на крупномасштабном использовании солнечной энергии. Солнце — это огромный, неиссякаемый, абсолютно безопасный источник энергии, в равной степени всем принадлежащий и всем доступный. Ставка на солнечную фотоэлектрику должна рассматриваться как беспроигрышный и безальтернативный выбор для человечества.

— Современный рынок фотоэлектрики — это вполне сложившийся, быстроразвивающийся сегмент мировой экономики с возрастающим темпом роста, — добавил В.М. Андреев. — Прежде всего, это обусловлено практической направленностью национальных программ высокоразвитых стран. Сто тысяч солнечных крыш действует в Германии, более 200 тысяч — в Японии, 1 миллион — в США. Объём производства солнечных фотоэлектрических систем с 2000 года растёт в среднем на 30 % в год. Согласно прогнозам, суммарная мощность фотоэнергосистем в 2020 г. превысит 50 ГВт, то есть за 20 лет увеличится в 140 раз против 280 МВт в 2000 году.

Гигаватты растут вместе с перспективами

Очень интересно сравнить все эти цифры с современными. Только за три года (2009—2011 гг.) суммарная мощность установленных в мире солнечных станций утроилась (с 13,6 ГВт до 38,5 ГВт). Для сравнения, 23,24 ГВт вырабатывается

на 10 атомных станциях «Росэнергоатома» (установленная мощность).

Абсолютный мировой лидер — Германия, мощность солнечных станций которой достигла почти 18 ГВт. Причем 7,4 ГВт она сумела запустить только в прошлом году — это существенно больше, чем мощность пущенных в 2011 году электростанций в России. Доля солнечной энергетики в общемировом энергетическом балансе ежегодно увеличивается на 30—50 %. Печально, но вклад России в мировое производство солнечных батарей для фотоэлектрических энергоустановок составляет менее 1 %. На территории нашей страны существует несколько таких производств, наиболее крупные располагаются в Москве, Рязани и Краснодаре. Интересный проект производства солнечных батарей есть и у «Роснано». Недорогие двухкаскадные кремниевые солнечные батареи на стекле по технологии швейцарской фирмы «Orlikon» предполагается производить в Чебоксарах.

Поэтому перспективы у нас очень хорошие. Они могли бы быть ещё лучше, ведь шесть лет назад на совещании в Госдуме было решено: необходимо как можно скорее принять новый Федеральный закон по фотоэлектрике. Он должен был включать поддержку фундаментальных и прикладных исследований, направленных на снижение стоимости «солнечной» электроэнергии. Кроме того, закон предусматривал льготы на создание крупномасштабного производства кремния и солнечных батарей, а также льготы производителям и потребителям солнечной энергии, которая улучшает экологию и в будущем обеспечит энергетическую безопасность страны. Увы, но пока этот закон так и остается проектом.

Батареи будут нашими

Возможно, что положение солнечной энергетики в России улучшится в ближайшие годы — по крайней мере, на это настраивают итоги заседания в «НПП «Квант». Было решено, что необходимо разработать отечественную импортонезависимую технологию и оборудование, чтобы производить солнечные элементы для космоса в России. Для этого нужно развивать и газофазную эпитаксию, и сверхвысоковакуумную технологию молекулярно-лучевой эпитаксии. «НПП «Квант» предполагает продолжить работы по созданию промышленной техноло-



гии производства ФЭП на основе пленок АЗВ5. В срок до 30.05.2013 будет разработано технико-экономическое обоснование, и когда оно будет готово, Правительству России предложат включить эту работу в Федеральную целевую программу.

Изготовление гетероструктур для многокаскадных солнечных элементов на основе пленок АЗВ5 предполагается поручить ИФП им. А.В. Ржанова СО РАН и ФТИ им. А.Ф. Иоффе РАН. Для изготовления макетов солнечных элементов и измерения их параметров в этих институтах будут созданы производственные участки. При производстве опытных партий ФЭП используют технологические возможности «НПП «Квант», КНЦ СО РАН, СПБАУ НОЦНТ. Учёным предстоит большая, предметная и плодотворная работа — ждём результатов!

П. Красин
На снимках:
— космический аппарат ГЛОНАСС-К;
— выступает проф. В.М. Андреев;
— Е.Н. Головёнкин, С.Г. Кочура,
Н.А. Тестоедов, Ж.И. Алфёров,
А.Л. Асеев, О.П. Пчеляков.



Урожайный «У.М.Н.И.К.»

(Окончание. Начало на стр. 1)

Ежегодно в рамках программы «Участник молодёжного научно-инновационного конкурса» отбираются до 1000 участников. Аккредитованное мероприятие, в ходе которого были определены победители программы «У.М.Н.И.К.-13», проходило в бизнес-инкубаторе Кузбасского Технопарка. В качестве экспертов в конференции приняли участие представители ведущих научно-исследовательских центров региона и промышленных предприятий. Среди «умников» и «ум-

ниц», представляющих новейшие разработки по всему спектру инноваций, были представители как вузовской науки, так и академических институтов.

Среди победителей — три проекта от Института экологии человека СО РАН: проект А.В. Аверьянова «Разработка метода и тест системы комплексного иммуноанализа против химических канцерогенов для определения риска возникновения рака лёгкого у человека», проект К.С. Красильниковой «Тест-система иммуноанализа антител к ксено- и

эндобиотикам для выявления вероятности возникновения врождённых пороков развития плода на ранних сроках беременности» и проект Н.А. Корниязовой «Разработка ускоренного способа восстановления техногенно нарушенных земель с использованием инокулята почвенных микроорганизмов и вышей растительности».

Также прошли по конкурсу проекты от Института углехимии и химического материаловедения СО РАН: проект А.В. Пузынина «Разработка конструкции суперконденсато-

ра с электродами на основе углеродного композита, пропитанного щелочным электролитом» и проект А.Н. Воропая «Синтез наноструктурированного никель-углеродного композита, высоконаполненного гидроксидом металла, для использования в качестве частично поляризуемого электрода суперконденсатора».

Поздравляем победителей и желаем новых интересных проектов и научных идей!

А.В. Остапцева, председатель Совета научной молодёжи Кемеровского научного центра, к.б.н.

НАУЧНЫЕ СБОРЫ



В г. Генте (Бельгия) прошёл 7-й международный симпозиум «Радиоуглерод и археология», на котором было продемонстрировано тесное и взаимовыгодное сотрудничество этих двух научных направлений.

На гостеприимной земле Фландрии 8—12 апреля общались около 150 специалистов из 25 стран Европы, Азии, Африки, Америки, Австралии и Новой Зеландии (из России — 14) для обмена новой информацией в области применения радиоуглеродного датирования (а также других изотопных методов) в археологических исследованиях. Усилиями организаторов из Гента и Брюсселя этот форум продолжает жить и развиваться (о предыдущей конференции см. «Наука в Сибири» № 19 от 12.05.2011 г.: <http://www.sbras.ru/HBC/hbc.phtml?7+591+1>), что чрезвычайно важно для интеграции естественных наук и археологии. Недаром в качестве эмблемы совещания было выбрано ожерелье эпохи бронзы (оно изображает латинскую букву «С»); к нему примыкает цифра 14, означающая атомный вес радиоактивного изотопа углерода, которому метод определения возраста (в том числе — древних поселений и артефактов) обязан своим названием.

Как и на других недавних радиоуглеродных конференциях (см. «НВС» № 30—31 от 09.08.2012 г.: <http://www.sbras.ru/HBC/hbc.phtml?11+644+1>), практически все представленные результаты получены методом ускорительной масс-спектрометрии (английская аббревиатура AMS, русская — УМС). Его основным преимуществом по сравнению с традиционными методиками, используемыми в российских лабораториях, является очень небольшой вес образцов (от 0,5—1 миллиграмма). Поскольку большинство материалов для датирования (особенно археологических) доступно в очень малых количествах, метод УМС практически не имеет альтернативы. В этом плане существует некоторое отставание российских учёных от мировой науки, хотя можно отметить и положительные шаги — так, на совещании в Генте впервые были представлены результаты подготовки образцов и тестового датирования на УМС установке в ЦКП «Геохронология кайнозоя» СО РАН (г. Новосибирск), которая находится в стадии отладки.

На симпозиуме было заслушано 52 секционных доклада и представлено около 100 стендовых сообщений. О размахе тематики говорят названия специальных секций: «Балеарские острова, радиоуглерод и археология», «Датирование строительных растворов», «Неолитизация Евразии: пространственно-временные черты», «Пресноводный эффект резервуара», «Хронология позднего этапа ранней бронзы на Ближнем Востоке». Какие же новые результаты были озвучены авторами докладов?

Большое внимание в настоящее время уделяется датированию известковых строительных растворов, которые при затвердевании захватывают углерод из атмосферы времени строительства; таким образом (теоретически) можно надёжно определить время возведения каменных зданий. И хотя данное направление получило большое развитие в Западной Европе (Бельгии, Дании, Италии, Испании), существует ещё много проблем, связанных с наличием в этом материале посторонних веществ, сильно осложняющих получение надёжных дат.

Интересным и перспективным материалом для датирования является текстиль. Так, группой из Бельгии были представлены результаты определения возраста коптских тканей, найденных в Египте. При этом иногда получается, что возраст текстиля существенно моложе (как правило, это подделки) либо гораздо древнее (неправильное археологическое толкование) ожидаемого возраста. В одном из докладов были приведены результаты датирования тибетской картины, изображающей основателя «желтошапочной» секты буддизма, жившего в XIV—XV вв. — они совпали с исторической датой. В наши дни все серьёзные аукционные дома, прежде чем продать подобные раритеты, проводят их датирование; примерно 10 % составляют современные подделки.

При изучении хронологии палеолита (древнего каменного века) радиоуглеродное датирование просто незаменимо; в настоящее время ведётся работа по прямому определению возраста костей палеолитического человека. Группой учёных из Оксфорда (Великобритания) были представлены новые даты двух скелетов всемирно известной стоянки Сунгирь во Владимирской области России с богатейшим набором украшений. Возраст костей, определенный по специфической аминокислоте (гидроксипролину), составил около 30 тыс. лет. Другой коллектив исследователей (из России и Нидерландов) обнародовал свои результаты датирования тех же скелетов Сунгиря (подготовленных по другой методике), которые имеют несколько более «молодой» возраст — около 26 тыс. лет. Этот пример показывает, что необходимы серьёзные работы по выяснению причин такого несоответствия.

К этим исследованиям примыкал доклад учёных из США, посвященный датированию всемирно известного палеонтологического местонахождения Ранчо Ла Бреа (г. Лос-Анжелес, Калифорния). Сотни тысяч костей самых различных животных (от саблезубых львов и мастодонтов до грызунов) прекрасно сохранились в пропитанных нефтью ямах, но при датировании этих остатков встает очень трудноразрешимая проблема — как избавиться от присутствия в костях нефтяных смол, не имеющих в своём составе радиоуглерода? Дело в том, что возраст нефти составляет миллионы лет, и весь изотоп ^{14}C в ней давно распался, а значит — возраст образцов будет явно удвоенным, если не очистить их от смолы и асфальта. Много лет подобные попытки не давали желаемых результатов, и только сейчас стало возможным проводить глубокую чистку коллагена (животного белка) и получать надёжные даты.

Сообщение бразильских учёных касалось хронологии так называемых «раковинных куч» — скоплений морских моллюсков, которые собирались древними людьми и поедались прямо на стоянках, а пустые раковины выбрасывались поблизости; в результате в течение столетий и даже тысячелетий образовались целые холмы из раковин. Установлено, что первые следы употребления в пищу моллюсков на атлантическом побережье в районе г. Рио-де-Жанейро датируются временем 8—10 тыс. лет назад.

Целый ряд сообщений был посвящён времени появления и распространения в Евразии керамических сосудов (этот феномен ещё называют «неолитизацией», т.е. началом неолита — нового каменного века). Были заслушаны доклады по Японии, Сибири, Уралу, европейской части России; представлены результаты моделирования распространения керамики по всей Евразии из возможных первичных «очагов» в Восточной Азии и Африке. Подчеркивалось, что происхождение керамики — сложный и многоплановый процесс, и она не обязательно сначала появлялась в одном-двух «центрах», а затем распространялась на окрестные регионы. Можно выделить два главных подхода к проблеме появления керамики: 1) независимое возникновение во многих регионах и 2) диффузия (постепенное распространение) из одного или нескольких первоначальных центров происхождения; на сессии были заслушаны доклады последователей обоих течений.

Также была отчетливо продемонстрирована необходимость кооперации археологов и представителей естественных наук, чтобы избежать серьёзных методических ошибок. Так, прямое датирование семян проса из древних поселений Европы показало, что данный злак появляется к западу от места происхождения (современный Китай) гораздо позднее, чем считалось ранее. Поскольку появление земледелия — второй важный критерий процесса неолитизации, данный вывод очень важен для понимания процесса распространения культурных растений.

Союз радиоуглерода и археологии: конференция во Фландрии

С проведением сессии по неолитизации Евразии совпала публикация в журнале Nature статьи группы авторов под руководством О. Крэга (O. Craig). В ней представлен анализ липидов (жирных кислот), сохранившихся в обуглившисьших пищевых остатках на поверхности керамических сосудов в Японии (возрастом около 12,7—11 тыс. лет назад). На основе полученных данных установлен состав органических веществ, оставивших нагар; оказалось, что в этих ёмкостях люди варили пищу морского и наземного происхождения. Полученные данные являются прямыми свидетельствами того, как же использовалась древнейшая керамика; это прекрасный пример тесного сотрудничества химиков и археологов!

Самое пристальное внимание в последние 10—15 лет уделяется анализу диеты древнего человека (на основе анализа изотопов углерода и азота в костях), а также факторам, осложняющим исследование радиоуглеродного возраста костей человека и животных. Этим вопросам была посвящена специальная сессия, на которой рассматривалась проблема «эффекта резервуара» в пресноводных водоёмах. Ряд исследователей из северной Европы (Дании, Нидерландов, Германии, Великобритании), России и Латвии продемонстрировали необходимость тщательного анализа данного явления, без которого сегодня уже невозможно вести серьёзные исследования.

Так, на примере Северного Кавказа группа учёных под руководством Н. Шишлиной (Россия) показала, что даже в засушливой степной зоне люди эпохи бронзы широко использовали в пищу продукты водного происхождения (прежде всего, рыбу), что серьёзно осложняет интерпретацию результатов датирования их скелетов (ошибка может составлять до 500—700 лет, что для бронзового века очень много). Подобная ситуация существовала и в районе озера Байкал в Сибири, где в неолите и эпоху бронзы люди активно использовали в пищу мясо байкальской нерпы и рыбу.

Вяснилось, что «эффект резервуара» зависит от многих факторов — в частности, от количества осадков в регионе и сезонности их выпадения; от палеоклимата (теплее или холоднее, суше или влажнее современного). Особенно неопределённой является ситуация в эстуариях (приустьевых заливах) больших рек, например, Шельды в Бельгии и Нидерландах, где величина «эффекта резервуара» пока не может быть надёжно определена в силу сложных гидрологических процессов (смещения пресных и морских вод, имеющих разное количество радиоуглерода, и других явлений).

Другим интересным приложением естественных наук в археологии является изучение содержания изотопов стронция в эмали постоянных зубов человека, в результате которого можно понять, насколько далеко от места рождения и взросления находится погребение. Группой российских учёных были представлены данные по средневековому Ярославлю; оказалось, что практически всё население, проживавшее здесь в XIII и XVII вв., происходит из ближайших окрестностей города. Другое сходное исследование было предпринято коллективом россиян для древнейшего на Северном Кавказе дольмена (гробницы в виде дома из огромных каменных плит), относящегося примерно к 3000 г. до н.э. — все двадцать погребённых в нем людей происходили из данной местности. Очевидно, что с помощью обычных археологических и антропологических методов дать обоснованный ответ на этот вопрос практически невозможно. Снова прекрасный пример кооперации различных наук!

Помимо «чистого» радиоуглеродного датирования, прочное место в интерпретации полученных результатов заняли математические методы. Особенно эффективным оказалось применение так называемой «бейесанской статистики», когда известно хронологи-



гическое соотношение образцов — например, из разных культурных слоёв (один выше другого) или от разных колец деревьев (одно раньше другого). В этом случае разрешающая способность датирования возрастает на порядок — так, можно установить возраст могильника с точностью около 30—50 лет, что при рутинном датировании просто невозможно.

Разработан ряд компьютерных программ, позволяющих даже не слишком сведущим в статистике учёным успешно применять данные методы. На конференции были продемонстрированы конкретные примеры как правильного, так и неверного использования статистических методов обработки результатов датирования. В частности, были представлены новые данные по датированию пещеры Шовэ (Chauvet) во Франции с самыми древними настенными рисунками; посещение пещеры людьми имело место 30—32 тыс. лет назад, и затем (после перерыва) около 25—28 тыс. лет назад.

Несколько слов о месте проведения мероприятия. Гент — один из старинных городов Северной Европы; в нём прекрасно сохранился замок графов Фландрских (XII—XIV вв.), являющийся сейчас музеем, над которым гордо развевается флаг с графским гербом — вставшим на передние лапы львом с длинным языком. Другой всемирно известной достопримечательностью Гента является собор Святого Баво с алтарной композицией братьев Хуберта и Яна ван Эйков «Поклонение мистическому Агнцу» (т.е. ягненку, символу Христа) (другое название — «Гентский алтарь»); это одно из самых ранних сохранившихся произведений мировой живописи, написанных масляными красками (1432 г.). Великий немецкий живописец Альбрехт Дюрер специально приезжал в Гент в 1521 г., чтобы ознакомиться с этим шедевром.

Весь центр города представляет собой некий музей под открытым небом, с многочисленными церковными и светскими зданиями XIII—XIX вв., стоящими на берегах рек Лейе и Шельды и соединяющих их каналов. На одном из них расположился мрачный «Замок Жерара-Дьявола» (1245 г.; см. фото) — резиденция знатной фламандской семьи, один из представителей которой творил такие жестокости, что навсегда остался в местном фольклоре как символ зла.

Под стать общей атмосфере старинного фламандского города было и место проведения конференции — комплекс бывшего аббатства Святого Петра. Основанное ещё в 620 г., оно было неоднократно разрушено и перестроено. Современные здания датируются XVII в.; корпуса расположены по периметру квартала, в центре которого — монастырский двор.

В заключительном слове Г. Кук (Великобритания) подвёл итоги работы симпозиума. Он также представил результаты датирования скелета, найденного при раскопках в г. Лестере в сентябре 2012 г. и принадлежащего, как показали анализы, королю Англии Ричарду III, павшему в битве при Босворте 22 августа 1485 г. Оказалось, что радиоуглеродный возраст хорошо соответствует исторической дате, но только если принять, что около 25 % пищи короля составляли... морепродукты. Впрочем, такое допущение вполне корректно — известно, что представители высокой знати Англии имели пристрастие к «экзотическим» для большинства населения дарам моря, которые нужно было очень быстро доставить с побережья в замки, лежащие в глубине острова. Вот ещё одна иллюстрация необходимости интеграции естественных наук и археологии!

Следующий, 8-й международный симпозиум «Радиоуглерод и археология» состоится в июне 2016 г. в г. Эдинбурге (Великобритания). В программе (среди прочего) — средневековые замки и знаменитый шотландский виски!

Я. В. Кузьмин, д.г.н.,
Институт геологии и минералогии СО РАН

Будущее — за малоэтажными энергоэффективными домами!

В Институте теплофизики им. С.С. Кутателадзе СО РАН прошла Научно-практическая конференция «Энерго- и ресурсоэффективность малоэтажных жилых зданий».

Организаторами выступили Институт теплофизики им. С.С. Кутателадзе СО РАН, Новосибирский государственный технический университет, Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова, Новосибирский государственный педагогический университет, Сочинский государственный университет, Профессиональное училище № 55 и ООО «Экодом». На форум съехались участники из Сибирского региона (Красноярск, Омск, Новокузнецк, Иркутск, Якутск), а также представители Центральной России из Москвы, Казани и Перми. За счёт прямой трансляции в Интернете заочно участвовали в работе специалисты ещё из 20 городов.

В мероприятии приняли участие специалисты из разных областей, объединённые общими интересами — учёные, архитекторы, экологи, строители, представители всевозможных фирм.

Конференция была посвящена научным и практическим аспектам современного малоэтажного строительства, отвечающего принципам энергоэффективности, ресурсосбережения и экологичности. Открыл конференцию докладом «Энерго- и ресурсоэффективность малоэтажных жилых зданий» директор Института теплофизики СО РАН чл.-корр. РАН С.В. Алексеев. Также прозвучали пленарные доклады «Малоэтажный жилой комплекс «ЖСК СИГМА» в Новосибирском Академгородке, опыт организации и проблемы» (зам. председателя правления жилого комплекса В.Г. Кеслер), «Обзор работ в области энергоэффективных элементов ограждающих конструкций зданий и инженерного оборудования Института теплофизики СО РАН» (заведующий лабораторией Института теплофизики СО РАН д.т.н. М.И. Низовцев) и др.

На конференции работали секции и круглые столы для налаживания научных и деловых контактов по следующим тематическим направлениям: принципы ресурсосберегающего проектирования; энергоэффективные элементы конструкций и инженерного оборудования; материалы и технологии в малоэтажном домостроении; проблемы энергообеспечения; использование возобновляемых источников энергии; вопросы внутреннего микроклимата помещений; водоснабжение, утилизация отходов, ресурсосбережение в агротехнологиях; нормирование и учёт расходов энергетических ресурсов, энергетические обследования и паспортизация малоэтажных зданий; системы сбора данных и управления инженерным оборудованием; технико-экономические вопросы применения ресурсо- и энергосберегающих технологий; подготовка и переподготовка кадров в области малоэтажного домостроения.

Мы побеседовали с участниками форума и узнали много нового об энергоэффективном малоэтажном домостроительстве.

Сергей Владимирович Алексеев,
чл.-корр. РАН, директор ИТ СО РАН:

— Конференция называется «Энерго- и ресурсоэффективность малоэтажных жилых зданий», и мы считаем эту тему принципиально важной не только для нашего института, но и в целом для страны. Для нас она важна в первую очередь тем, что вклад энергетики в строительство и эксплуатацию дома может достигать половины и более его цены. Кроме того, важна экологическая составляющая — человечество должно жить в согласии с природой. Яркий пример того, что это направление сейчас активно у нас развивается — строительство коттеджного посёлка «Каинская заимка». Есть примеры и из соседних регионов, но в этой области существует масса нерешённых проблем. И мы надеемся, что все темы, обсуждаемые на нашей конференции, могут пригодиться на практике, и люди начнут строить недорогое, экологичное и энергоэффективное жильё.

Михаил Иванович Низовцев,
д.т.н., зав. лабораторией ИТ СО РАН:

— Институт теплофизики на протяжении ряда лет является головным в программе энергосбережения СО РАН, наш директор возглавляет это направление, поэтому подобные конференции мы планируем проводить регулярно.

В институте существует лаборатория проблем энергосбережения, которая занимается вопросами малоэтажного и энергоэф-

фективного строительства, инженерным оборудованием для малоэтажных зданий, энергоэффективным оборудованием, включая солнечные коллекторы, тепловые насосы, возобновляемые источники энергии и т.д. Кроме того, в лаборатории есть подразделение «Экодом» (руководитель — Игорь Александрович Огородников).

На форуме мы стараемся обсуждать актуальные вопросы энергоэффективного домостроения, в основном, применительно к климатическим условиям Сибири, говорим о мировых тенденциях и разработках в области альтернативной энергетики (солнечной, ветровой). С другой стороны, полезно послушать коллег из соседних регионов, узнать, какие проблемы и задачи возникают у них. Всё это даёт пищу для дальнейшей работы.

Игорь Александрович Огородников,
к.ф.-м.н., научный сотрудник ИТ СО РАН,
директор ООО «Экодом»:

— Одной из целей конференции была оценка практической готовности отечественных, преимущественно местных, строительных и инженерных фирм к строительству энергоэффективного экологического индивидуального жилья, соответствующего критериям 5-го и 6-го технологических укладов в приемлемых для людей ценах. Последнюю аналогичную конференцию мы проводили в 2006 году с участием большой группы специалистов Центра альтернативных технологий из Уэльса (Англия). Для участия в конференции, как следует из перечня тем, были приглашены специалисты из разных областей, чтобы комплексно рассмотреть проблему.

Проблема строительства малоэтажного жилья у нас в России стоит остро. Государство пыталось сдвинуть эту проблему с конца 80-х годов ещё в СССР постановлениями ЦК КПСС, а потом уже в России принятием в 1993 году программы «Жилище». Потом был национальный проект «Достойное и доступное жильё каждому»... Мировая практика показывает, что решение «жилищной проблемы» — не компетенция государства. Это задача частного сектора экономики. Государство должно обеспечить стимулирующую политику и снятие барьеров для развития жилищного строительства. В нашем случае, это вечный для России «земельный вопрос» и налоговая политика, которые, взятые вместе, приводят к ступору и завышенным ценам. Удорожающими факторами являются также устаревшие строительные технологии и традиционные «ЖХХовые» подходы к инженерной инфраструктуре.

В России индивидуальное жильё — это растущий экономический сектор, спрос на него серьёзный. Темпы роста строительства индивидуального жилья составляют 10—14 % в год, начиная с момента принятия программы «Жилище» и исключительно на средства людей. Объём этого рынка оценивается в несколько годовых бюджетов РФ. Интересно отметить, что если взять из официальной статистики данные за 2010 год о стоимости введённого в эксплуатацию индивидуального жилья и поделить на общую площадь этого жилья, то средняя стоимость квадратного метра получается 19,7 тыс. рублей.

В ИТ проблемой экологического строительства мы начали заниматься с 1987 года, нас в этом серьёзно поддерживал В.А. Коптюг. Сначала занимались изучением мировых тенденций, зарождением новых методов производства строительных материалов, строительства и инженерного обеспечения малоэтажного жилья в России. В этой работе участвовали специалисты из других институтов СО РАН, университетов Новосибирска, Томска, Барнаула. Институт нас всячески поддерживал, предоставляя возможность заниматься данной проблематикой. Сейчас в институте создана материальная база в виде лаборатории по энергоэффективности, которая сконцентрировала разрозненные знания и наработки в приложении к индивидуальному строительству.

По заказу Сибирского соглашения в 2010 году мы сделали анализ состояния строительного сектора, технологий, инженерного оборудования СФО и пришли к выводу: можно нормально и профессионально строить одноэтажное жильё высокой энергоэффективности, снизив себестоимость по капитальным затратам и практически вдвое со-

кратив эксплуатационные расходы. При этом можно отказаться от ряда централизованных сетей, которые занимают большую долю в стоимости квадратного метра и в будущем приведут к проблемам эксплуатации. Результаты этого анализа выставлены в виде двух инженерных альбомов на сайте института. Конференция подтвердила выводы проделанного анализа. Накопленный опыт может быть применён при строительстве жилья для сотрудников СО РАН.

Андрей Викторович Козаченко,
Институт проектов ИнТеГ (г. Омск),
начальник информационно-аналитического отдела:

— Задача нашего института — разработка концепции экопоселений, в которую мы вкладываем принцип биосферной совместности. Последние 100 лет человечество обсуждает только социальные и экономические вопросы, как будто они составляют основу жизни, при этом не замечая червяка под ногами! А этот червяк задолго до появления человека пахал землю и до сих пор пашет! И значительно более эффективно, чем человек. Недавно показывали фильм по ТВ — оказывается, на каждого человека приходится примерно по две тонны насекомых. И они могут нас запросто съесть, если мы уничтожим их естественных врагов — птиц, нарушим цепочки биосистемы. Мы действительно живём в тончайшей плёнке под названием биосфера — 100 метров от поверхности Земли вверх, сто — вниз. Принципы биосферы — повышенное воспроизводство, принципы симбиоза, но жизнь появляется только от жизни, и если мы как дети природы не научимся жить в соответствии с этими принципами, то нас низведут до нуля, и придется заново развиваться от уровня бактерий.

На самом деле любому архитектору обойти вопросы экологии просто невозможно, это один из ключей понимания той самой среды, которую мы немножко пытаемся улучшить. Ведь архитектура — это искусственная среда, которую человек создает для себя, как пчела делает улей, а муравей — муравейник, но она внедряется в среду естественную, природную, и здесь важна гармония. Определённые сообщества создают определённую среду, комфортную для проживания.

Жизнь в городах, система её надёжности не выдерживает никакой критики. Не дай бог свет выключится, отопления, газа не будет, канализацию взорвёт? Бежать из многоэтажек надо. Вспомните фильмы про войну — централизованные системы не работали, и в многоэтажках ставили буржуйки. А уже современная история — в 1991 году прекрасный зелёный город Ереван перестал быть зеленым за одну зиму — после развала Союза оказалось нечем топить, и люди, чтобы не замерзнуть, вышли на улицу и начали рубить деревья. А если какой-то более серьёзный катаклизм? Предотвращению этого и посвящены данные системы.

Владимир Валентинович Малых,
проект «АРСДома», технический директор ООО «СИБЭКОДОМСТРОЙ»:

— Мы занимаемся проектированием и строительством АРС-домов (АРС — автономный ресурсосберегающий дом). В этом году мы начнём строить дом в Морозово — это будет первый полностью энергоэффективный, энергонезависимый дом в Сибири. Сам архитектурный проект и инженерные системы, которые в него встроены, представляют инновационное направление, на 90 % дом имеет отечественное инженерное оборудование. Используются и некоторые разработки Института теплофизики. Будем привлекать специалистов из ИТ для того, чтобы провести диагностику этого дома: оценить в реальном времени показатели его работы, инженерного оборудования. Внесем СНиПовские нормативы, чтобы затем выйти с инициативой к властям — «запустить» такие дома через субсидирование ставки ипотечного кредитования. Это станет шагом к развитию отечественного производства как строительного, так и инженерного оборудования.

Е. Садыкова, «НВС»
На снимках:

— С.В. Алексеев (фото В. Новикова);
— М.И. Низовцев;
— И.А. Огородников;
— А.В. Козаченко;
— В.В. Малых (фото автора).



В НАУЧНЫХ ЦЕНТРАХ СО РАН

Дорогу осилит идущий

12 апреля, в День космонавтики, состоялось Общее собрание Томского научного центра Сибирского отделения РАН. Это событие — некий рубеж, время подведения итогов и формирования стратегических задач на будущее.



Итоги года

В работе Общего собрания принял участие председатель Сибирского отделения РАН академик А.Л. Асеев. Перед участниками Общего собрания с отчетным докладом «Итоги деятельности Томского научного центра СО РАН за 2012 год» выступил председатель Президиума ТНЦ СО РАН чл.-корр. РАН Н.А. Ратахин, проработавший в этой должности уже год. Первая часть доклада была посвящена наиболее значимым научным достижениям. Многие результаты фундаментальных исследований могут стать основой для перспективных разработок.

В 2012 году общий объем финансирования учреждений Томского научного центра СО РАН составил почти 1,7 миллиарда рублей, тем самым продолжив тенденцию роста внебюджетного финансирования. Лидерами по объему средств, заработанных самостоятельно, являются ИСЭ СО РАН и ИФПМ СО РАН: соответственно 130 % и 113 % от базового бюджета.

— Научными коллективами ТНЦ СО РАН выполнялось почти 700 грантов и конкурсных проектов (среди них 189 грантов РФФИ, 52 задания ЦФП), было реализовано 10 президентских программ. Практически все институты ТНЦ СО РАН принимают участие в реализации 10 различных технологических платформ. Наши научные коллективы вовлечены в территориальные кластеры: ИСЭ СО РАН — в кластер «Твердотельная электроника СВЧ» и «Информационные технологии и электроника Томской области», ИОА СО РАН — в кластер «Твердотельная электроника СВЧ», а ИФПМ СО РАН — в Томский региональный биофармацевтический кластер. В 2012 году ученые Томского научного центра СО РАН были включены в реализацию 50-ти интеграционных проектов СО РАН, 9 — УрО РАН и 7 — ДВО РАН, 3 — НАН Беларуси и 2 — АН Монголии, — отметил Н.А. Ратахин.

В среднем заработная плата сотрудника составляет 47 тысяч рублей в месяц, а объем финансирования на одного научного сотрудника — около 600 тысяч рублей (в ИОА СО РАН и ИФПМ СО РАН он превышает за 800 тысяч рублей). По линии Приборно-технической комиссии в 2012 году были получены 57 миллионов рублей (в 2011 — 52 миллиона рублей).

В 2012 году сотрудники академических институтов защитили 33 кандидатских и 6 докторских диссертаций. Учеными были подготовлены 42 монографии и получены 72 охранных документа. Число публикаций в рецензируемых журналах составило 1072. Важно отметить, что в Томском научном центре СО РАН выходят два собственных рецензируемых журнала, имеющих англоязычную версию: «Физическая мезомеханика» и «Оптика атмосферы и океана».

Высокое признание

В 2012 году ученые и академические институты ТНЦ СО РАН были удостоены многих наград. Высокую государственную награду — орден Дружбы — получил С.Л. Шварцев (ТФ ИНГГ СО РАН). Почетное Звание «Почетный работник науки и техники Российской Федерации» присвоено В.И. Итину (ТНЦ СО РАН) и чл.-корр. РАН С.Г. Псахье (ИФПМ СО РАН). Научному коллективу ИОА СО РАН вручен диплом победителя 8-го Всероссийского конкурса «Лидер природоохранительной деятельности в России — 2012». Академик В.Е. Панин (ИФПМ СО РАН) получил грант Президента РФ для государственной поддержки ведущих научных школ.

За проведение работ по космической тематике сотрудники ИОА СО РАН Т.Ю. Чеснокова, С.А. Шишигин, А.А. Лисенко, Т.К. Складнева, А.В. Невзоров награждены медалями Федерации космонавтики РФ. Почетной грамотой РАН был награжден С.А. Сулакшин (ТНЦ СО РАН). Благодарственное письмо полпреда Президента РФ в СФО было вручено Л.К. Алтуниной (ИХН СО РАН).

Значительных успехов добились и молодые ученые Томского научного центра СО РАН. Президентских грантов для государственной поддержки молодых российских ученых — кандидатов и докторов наук удостоились А.Ф. Губарев (ИОА СО РАН) и Е.Г. Астафурова, И.А. Дитенберг, Р.Р. Балахонов (все трое из ИФПМ СО РАН). Стипендии президента РФ для молодых ученых и аспирантов получили Т.М. Шульгина (ИМКЭС СО РАН), Г.А. Колотков (ИОА СО РАН), а также С.А. Ворожцов, М.В. Григорьев, А.В. Бакулин, П.С. Любутинов, М.Г. Остапенко (ИФПМ СО РАН). Премиями имени выдающихся ученых СО РАН отмечены — Д.В. Апекусов (ИОА СО РАН), И.Г. Окладников (ИМКЭС СО РАН), К.П. Савкин и И.В. Романченко (ИСЭ СО РАН), П.С. Любутинов и И.П. Мишин (ИФПМ СО РАН).

Лауреатом премии Томской области в сфере образования, науки, здравоохранения и культуры в номинации «Премии молодым научным и научно-педагогическим работникам, специалистам, докторантам и аспирантам» стала М.С. Тулеева (ИФПМ СО РАН). В конкурсе на соискание профессорской губернаторской стипендии победил В.В. Белов (ИОА СО РАН).

В течение 2012 года сотрудники академических институтов были отмечены почетными грамотами Сибирского отделения РАН, Томского научного центра СО РАН, администрации Томской области и мэрии города Томска, благодарностями Совета ректоров вузов Томской области.

Социальный вопрос

Отдельная часть отчетного доклада председателя Президиума ТНЦ СО РАН была посвящена социальным вопросам.

— 2012 год стал весьма успешным в решении квартирного вопроса. Продолжилась работа по обеспечению жильем молодых научных сотрудников. В 2012 году было получено 36 жилищных сертификатов, было приобретено 6 служебных квартир. Всего же смогли улучшить свои жилищные условия 44 сотрудника институтов ТНЦ СО РАН. В настоящее время инициативная молодежная группа занимается изучением вопроса, связанного с перспективами кооперативного и индивидуального малоэтажного строительства, — отметил Николай Александрович.

Н.А. Ратахин коснулся и болевых точек в социальной жизни Академгородка.

— Вопрос эффективного содержания социальной инфраструктуры напрямую зависит от объема финансирования. В ситуации, когда оно является недостаточным, наши учреждения — детский сад и поликлиника — проигрывают муниципальным. В ДОУ № 81, учреждении подведомственном Сибирскому отделению РАН, самым острым остается вопрос крайне низкого уровня заработной платы. Нам важно не потерять детский сад, потому что в против-

ном случае места можно будет получить лишь в общегородской очереди. В поликлинике необходимо осуществить замену рентгеновского аппарата. Думается, эту проблему удастся решить по линии приборной комиссии Сибирского отделения РАН. Предстоит завершить уже начатый проект реконструкции стадиона, — отметил председатель Президиума ТНЦ СО РАН.

Присутствующими на собрании был задан ряд вопросов, касающихся работы поликлиники, организации спортивного досуга, активизации роли профсоюзного движения, необходимости открытия магазина промышленных товаров в Академгородке.

Ориентиры

Академик Александр Леонидович Асеев, председатель Сибирского отделения РАН, высоко оценил деятельность ТНЦ СО РАН:

— Ваш академический центр является одним из лучших и наиболее эффективных, здесь есть хорошие, крепкие институты, научные коллективы которых составляют авторитетные, заслуженные ученые и талантливая молодежь. Томский научный центр СО РАН отличается высоким уровнем внедрения инноваций, крепкая связь с ведущими томскими вузами.

Академик Асеев выступил с сообщением, в котором были представлены результаты деятельности руководства Сибирского отделения РАН за период 2008—2013 гг.

На Общем собрании были приняты изменения и дополнения в Устав Томского научного центра СО РАН, а также прошли выборы нового состава Президиума ТНЦ СО РАН сроком на пять лет.

По результатам работы годичного Общего собрания было принято постановление, в котором утверждён отчет о деятельности Томского научного центра СО РАН за 2012 год и одобрена деятельность Президиума ТНЦ СО РАН по организации научных исследований и развитию обеспечивающей инфраструктуры. В нем даны рекомендации — продолжить работу, направленную на участие в программах развития технологических платформ и территориальных кластеров, обеспечить выполнение решения Правительства РФ по созданию в Томске центров исследований и разработок. Также в постановлении указывается на то, что будет продолжена работа по развитию Центра коллективного пользования и организации Выставочного центра. Большое значение имеет деятельность по созданию концепции развития Академгородка совместно с местными органами власти.

Для всего академического сообщества чрезвычайно важно принятие закона «О статусе академгородков в Российской Федерации». Это позволило бы комплексно решить целый ряд вопросов, связанных с развитием академгородков. В самых непростых условиях они доказывали свою состоятельность и востребованность. Как говорится, дорогу осилит идущий: многое определяет тот запас прочности, который есть у путника, а у российской академической науки таковой имеется.

О. Булгакова, г. Томск
Фото В. Бобрецова



По инициативе руководства СО РАН сорвана попытка расхищения государственных ресурсов в особо крупных размерах

Следственный комитет РФ в ходе расследования уголовного дела помог отстоять Сибирскому отделению Российской академии наук средства в размере более 56 миллионов рублей.

Из следственного управления Следственного Комитета РФ по Новосибирской области поступила информация о том, что «В 2006—2008 годах государственное унитарное предприятие «Управление энергетики и водоснабжения Сибирского отделения РАН», заключив договоры с частным ООО «Городские коммунальные системы» на техническое обслуживание, рассчитывалось по обязательствам векселями на сумму 63 миллиона рублей. По версии следствия, группа граждан, имея умысел на хищение имущества ООО «ГКС», заключала от имени ООО «ГКС» фиктивные договоры с другими юридическими лицами на выполнение различных работ и рассчитывались указанными векселями, однако фактически работы не производились. В ходе дальнейших гражданско-правовых отношений между юридическими лицами векселя переходили к фирмам, которые предъявляли их к оплате. Таким образом, группой граждан совершено хищение имущества ООО «ГКС», в связи с чем Следственным управлением Следственного комитета Российской Федерации по Новосибирской области было возбуждено уголовное дело по признакам преступления, предусмотренного ч. 4 ст. 159 Уголовного Кодекса РФ (мошенничество, совершенное группой лиц по предварительному сговору в особо крупном размере)». В настоящее время ООО «ГКС» находится в стадии банкротства и ГУП «УЭВ СО РАН» является его основным кредитором.

Как пояснили в ГУП «УЭВ СО РАН», в период с 2006 по 2008 г. должностными лицами ГУП «УЭВ СО РАН» и ООО «ГКС» осуществлялся «вывод» денежных средств из государственного унитарного предприятия «УЭВ СО РАН» в пользу частной коммерческой структуры ООО «ГКС» (в период 2005—2008 гг. ООО «ГКС» являлось аффилированной компанией с руководством ГУП «УЭВ СО РАН»). В марте—апреле 2010 года ООО «ГКС» по фиктивным договорам подряда осуществляло расчет указанными векселями за ранее не выполненные работы по капитальному ремонту и строительству инженерной инфраструктуры, являющейся федеральной собственностью, с фирмами-однодневками на сумму более 63 млн рублей.

В дальнейшем ряд новосибирских и московских организаций начал обращаться в арбитраж с исками о взыскании с ГУП «УЭВ СО РАН» денежных средств по векселям, выпущенным от лица этой организации. После избрания на должность председателя Сибирского отделения РАН академик Александр Леонидович Асеев ходатайствовал перед правоохранительными органами о расследовании операций с векселями ГУП «УЭВ СО РАН», и 12.07.2011 г. Следственное управление СК России по Новосибирской области возбуждает уголовное дело № 153839 «по факту хищения путем мошенничества имущества ООО «Городские Коммунальные Системы» — векселей ГУП «УЭВ СО РАН» в особо крупном размере». В апреле 2013 г. производство по делам о взыскании с ГУП «УЭВ СО РАН» вексельной задолженности в размере более 56 млн рублей прекращено в полном объеме. Таким образом, ГУП «УЭВ СО РАН» избежало взыскания незаконно созданной вексельной задолженности, образовавшейся в период руководства ГУП «УЭВ СО РАН» группой заинтересованных лиц в 2006—2008 гг. В настоящее время следственное управление СК России по Новосибирской области продолжает расследование уголовного дела № 153839.

А. Соколовский, ЦОС СО РАН

Сибирский газ — прорыв России в будущее

Из совместного доклада специалистов Правительства Иркутской области и ученых Иркутского научного центра СО РАН на заседании Совета РАН по координации деятельности региональных отделений и региональных научных центров РАН и Научного совета РАН по проблемам геологии и разработки месторождений нефти и газа.



Академик И. В. Бычков
председатель Президиума ИЦ СО РАН

«Сегодня мы фактически переживаем рождение новой топливно-энергетической базы на востоке страны — так называемого Восточно-Сибирского нефтегазового комплекса. Речь идёт о создании целого ряда предприятий по добыче, переработке и транспорту нефти и газа на базе месторождений Красноярского края, Иркутской области и запада Якутии, расположенных на Сибирской геологической платформе. По оценкам специалистов, запасы нефти и газа позволяют создать на этой территории до конца века большие промыслы.

В пользу широкой газификации благоприятий Иркутской области говорит и тяжёлая экологическая обстановка, сложившаяся в некоторых крупных промышленных центрах. В том же Ангарске установленные предельно допустимые концентрации по пыли, окисям серы и азота существенно превышены. Газификация существенно улучшит теплоснабжение самых северных районов Иркутской области и Якутской АССР. Другая ценность газификации Севера состоит в экономии дефицитного дизельного топлива, используемого сейчас там как горючее. В принципе, весь автотранспорт Якутии и северных районов Приангарья можно было бы без серьёзных проблем перевести на сжатый газ. Так что, если суммировать выгоды от газификации Восточной Сибири, ежегодная экономия может составлять сотни миллионов рублей.

Как известно, месторождения Сибирской платформы в большинстве случаев являются комплексными, то есть содержат в промышленном количестве нефть, газ и конденсат, причем, в природном газе в высоких концентрациях имеются ценные для народного хозяйства компоненты: этан, пропан и т.д.. Всё это требует системного подхода как к разработке новых кладовых приростов, так и к переработке их запасов.

К освоению нового топливного комплекса должны готовиться и его потребители. Уже сейчас необходимо начинать работы по перепроектированию топочных устройств и технологий для ряда действующих предприятий, не говоря уже о некоторых новых объектах, которые будут создаваться в зоне формирования Восточно-Сибирского газового комплекса. И, конечно, чтобы газификация нашей промышленности не стала технической и экономической самодеятельностью, Восточно-Сибирскому топливному комплексу нужен хороший хозяин. «Газовое зажигание» Восточной Сибири может выдать свой запал уже очень скоро, его должно хватить не на годы, а на долгие десятилетия. И надо бы прямо сегодня приступить к разработке долгосрочной, рассчитанной на 20—25 лет программы формирования объектов Восточно-Сибирского нефтегазового комплекса и производства, с ним связанного».

Этой публикации «Приангарье: взгляд в завтра. Газовое зажигание» — 25 лет! Если бы речь шла не о Якутской АССР, можно было бы перенести её в наше время. Взгляните на основные социально-экономические показатели Иркутской области, и станет понятно, что нам есть куда стремиться. ВВП на душу населения в регионе сегодня 7200 долларов, тогда как в Корее — 20 тысяч, в Японии — 40 тысяч долларов.

Стратегические индикаторы развития, которые внесены в действующую программу развития Иркутской области, включают в себя обеспечение среднегодовых темпов прироста 105—106,5%, достижение уровня производства ВРП на душу населения до 23—25 тысяч долларов в 2030 году. То есть только тогда мы выйдем на уровень Южной Кореи. А куда уйдет Корея за это время? Обеспеченность жилой площадью к 2030 году достигнет 28 квадратных метров на человека. Планируем добиться стабилизации и обеспечения последующего роста численности населения.

Какие же точки экономического роста сегодня рассматриваются правительством Иркутской области и научным сообществом как стратегические? Конечно, первое — создание нефтегазового комплекса, широкомасштабное вовлечение в хозяйственный оборот ресурсов нефти и природного газа, строительство предприятий газо- и нефтепереработки, развитие металлургического, горно-добывающего, строительного комплексов, транспортной и социальной инфраструктуры, туризма. Для использования и развития всех этих точек роста необходим ввод новых энергетических мощностей.

Надо сказать, что в 2012 году был достигнут определенный успех в связи с приходом новой команды губернатора и новой парадигмой развития области. Мы сегодня движемся по тем направлениям, которые были установлены в том числе и учёными. Но надо сказать и о том, что доходы Иркутской области за 2012 год, налоговые поступления увеличились только от нефтегазовой отрасли и взаимодействия с нею на 8,5 миллиарда рублей.

Что касается численности населения области, у нас произошло снижение до 2 миллионов 442 тысяч человек. И ясно, что эту тенденцию можно изменить, только улучшая жизнь, создавая лучшую социальную и экологическую обстановку региона и развивая новые производства, позволяющие привлекать дополнительные трудовые ресурсы.

Прирост электропотребления к 2030 году достигнет по прогнозу 27—32 млрд кВт·ч, из них по Тайшетскому узлу — 12 миллиардов, нефтегазовому и газо-химическому комплексу — практически 3 млрд, добыче рудного золота — 1,5 млрд. Можно привести целый ряд других показателей, демонстрирующих необходимость развития энергетики. Что касается теплопотребления Иркутской области, то и по базовому, и по оптимистическому прогнозу необходим рост производства гигакалорий, причём существенный.

В минерально-сырьевом комплексе Иркутской области большой сектор — 34,7% — касается углеводородного сырья, газа и нефти. Довольно большой сектор — 39,5% — это твердое топливо — уголь. Горно-химическая отрасль занимает 17,3%. Ну, и дальнейшие сектора — меньше. Сегодня стоимость запасов как по углеводородному сырью, так и по углю оценивается более чем в 1 трлн рублей. Что касается горно-химических сырья, то в пересчёте на доллары США это почти 470 млрд, горнотехнического, редких металлов — почти 40 млрд и т.д.. То есть суммарно на нашей богатейшей иркутской земле запасов природного сырья на 3 трлн 200 млн долларов США!

Уже говорили о связанности ресурсной базы с нефтедобычей. Анализ показывает необходимость увеличения как самой добычи, так и прироста запасов. Иркутской области нужен прирост запасов за 15 лет не менее чем на 450 миллионов тонн. Фактически надо серьезно увеличить объём геологоразведочных работ и пробурить огромное количество разведочных скважин. Стоимость этих работ — не менее 6 млрд рублей в год.

Объёмы переработки нефти на существующих НПЗ по результатам 2010 года: Ачинский — 7,5 млн т, по прогнозу на 2020 год предполагается сохранить примерно такие же показатели, Ангарский — предполагается увеличить с 9,7 до 11 млн т, Хабаровский — с 3,3 до 4,4 млн т, Комсомольский — с 7,8 до 8 млн тонн в год. Среди перспективных выделяются Чукотский, Ленский, Сахалинский, Магаданский, Восточно-Приморский и Монгольский кластеры.

Что касается нефтедобывающей и нефтеперерабатывающей промышленности Иркутской области, фактически есть два сценария, которые связаны с динамикой добычи нефти. По базовому сценарию речь идёт об увеличении добычи к 2030 году до 6,7 млн т, по оптимистическому — до 15,5. При этом следует, в первую очередь, обеспечить поставку нефти на газопровод ВСТО. Значит, нефтепереработка сможет сохраниться на необходимом уровне только с привлечением Ковыктинского газового конденсата.

Что же прописано у нас о добыче природного газа в Иркутской области в программных документах разного уровня? В программе «Восток-50», принятой «Газпромом» в 2007 году, мы видим цифры от 2,6 млрд кубометров в 2015 до 5,7 млрд в 2030 году. Стратегия развития ТЭК в Восточной Сибири, которую разработал ИСЭМ им. Л.А. Мелентьева СО РАН, планирует рост с 9—10 млрд кубометров (включая Ковыкту) до 42—44 млрд. Схема, которая была скорректирована «Газпромом» в 2009 году — с 5,1 до 11,7 млрд кубометров. Поданным «Газпрома» 2011 года выходит, что в 2030 году добыча природного газа достигнет 7,1 млрд кубометров, а Институт нефтегазовой геологии и геофизики СО РАН считает, что добычу надо поднять до 41,5 млрд кубометров!

Основные центры газодобычи: Братский — 0,3 млрд кубометров, Северный — до 2 млрд, Усть-Кутско-Киренский — до 2,2 млрд кубометров. И, конечно же, максимально перспективным является Южный центр газодобычи, который позволяет добывать до 30 млрд кубометров. По данным Института нефтегазовой геологии и геофизики СО РАН, в Иркутской области добыча нефти и газа, учитывая Братское, Ярактинское, Ковыктинское, Верхнечонское и другие месторождения, позволяет к 2030 году выйти на уровень 41,5 млрд кубометров.

Особое значение имеют вопросы, связанные с добычей и переработкой гелия в Восточной Сибири и Якутии. Добыча гелия в Иркутской области может составить в 2020 году 35 млн кубометров, в 2030 — более 90 млн кубометров. Если учитывать ещё и возможности Якутии и Красноярского края, то фактически поставки гелия из России могут составить 300 млн кубометров.

Возвращаясь к той замечке, с которой я начал свое выступление, можно подсчитать социально-экономический ущерб от задержки освоения Ковыктинского газоконденсатного месторождения. Если бы, начиная с 2006 года, проводилась необходимая работа по плану ОАО «Русия Петролеум», то многое бы было иначе. А теперь потери Иркутской области в производстве ВВП за период от 2006 до 2020 года составят 700 млн рублей, что превышает уровень производства ВВП в 2010 году в 1,3 раза, по налоговому отчислению в два раза превышает бюджет области 2010 года.

Важные вопросы связаны с использованием газа. Если анализировать характеристики сложившихся ценовых условий, можно прийти к выводу, что эффективно замещение природным газом жидкого топлива и угля в мелких и средних котельных, и, естественно, нужно строительство новых газовых ТЭЦ. Перевод на газ существующих угольных ТЭЦ и крупных угольных котельных неэффективен. Если рассматривать платежеспособный спрос на природный газ для потребителей — ведомственные котельные, промышленные печи, ЖКХ и так далее, то по трём субъектам федерации (Иркутская область, Бурятия и Забайкальский край) это составит 2,8 млрд кубометров.

Что касается инновационного развития, нужна система многотоннажной глубокой переработки газа. Если мы только выделяем этан, это 80—10 долларов за тонну, если производим этилен — 600—700 долларов за тонну, если выпускаем изделия из полиэтилена, то это уже до 3000 долларов за тонну и т.д.

У нас есть уникальные возможности и в связи с тем, что Иркутская область обладает крупным потенциалом фундаментальной науки. Успешно работает Иркутский институт химии им. А.Е. Фаворского, который развивает технологии малотоннажной химии, создает возможности производства очень важных и ценных продуктов с высокой

добавочной стоимостью, которая могла бы быть поставлена на службу области.

Если сравнить характеристики газоперерабатывающих отраслей РФ и США, то при почти одинаковой добыче газа степень переработки в РФ и США отличается на порядки. В РФ выделяют различных продуктов из газа лишь на 6%, тогда как в США — 77%.

А если провести анализ рынков, то можно увидеть, что везде представлен рост потребления полиэтилена, полипропилена, ПВХ и других продуктов газоперерабатывающих производств. Это ниша, которая могла бы быть заполнена нашими предприятиями, а она заполняется импортом.

Уже говорилось, что иркутский газохимический комплекс имеет хорошие перспективы для развития. В своё время здесь были созданы и успешно работают даже в сравнении с мировыми масштабами химический и нефтехимический комплекс, функционирование которого обеспечивают города Саянск, Ангарск, Усолье-Сибирское и т.д. Для ускоренного освоения открытых месторождений в Иркутской области и переработки их сырья имеются все необходимые организационные и экономические предпосылки, которые могут быть поэтапно реализованы. При этом, конечно, по целому ряду вариантов использования продуктов газодобычи в экономике, строительстве и т.д. необходимо рассматривать и вопросы их экспорта.

Фактически эффективность снабжения природным газом в значительной степени определяется одним из вариантов стратегии — будем ли мы делать конечные трубопроводы, связанные только с поставкой газа на территории Иркутской области, Забайкальского края и Монголии, либо это будет экспортный вариант.

В Стратегии развития минерально-сырьевых ресурсов Иркутской области рассмотрены все варианты поставки газа и предельные цены на него, и подсчитано, что газификация трубопроводным газом потребителей Республики Бурятия и Забайкальского края возможна лишь при строительстве экспортного газопровода Иркутская область — Китай.

Сегодня можно говорить о необходимости выделения ряда кластеров, связанных с северной, восточной и южной частью Иркутской области. Обоснована необходимость перехода северных территорий области на децентрализованное топливное и электро-снабжение, представлены схемы, которые позволяют снизить основные затраты на уголь и жидкое дизтопливо.

Фактически можно говорить о том, что добыча топливно-энергетических ресурсов на территории Иркутской области позволяет нам выйти на необходимый уровень, включая и децентрализованное производство на территории области. Сделаны расчёты инвестиций в развитие ТЭК, необходимые до 2030 года. Подсчитаны эффекты от реализации, связанные с обновлением физически и морально устаревшего оборудования. Перевод на природный газ ряда энергетических объектов, обновление физически и морально устаревшего оборудования, применение новых энерго-, топливосберегающих технологий позволяют значительно (в среднем на 5—8%) снизить удельное потребление топлива. Экономия 12—15 млн тонн условного топлива за период с 2012 по 2020 год сопоставима со среднегодовыми расходами области на эти задачи.

Обеспечивается и экологический компонент. На 37—40% сократятся удельные выбросы в атмосферу на единицу сожженного топлива: с 48 кг/т у.т. в 2010 г. до 34—35 кг/т в 2030 г. К 2030 году ВРП увеличивается на 120—220 млрд рублей.

По оптимистическому сценарию Стратегии при стабильных доходах от добычи угля и нефтепереработки основные налоговые поступления, которые могут быть получены, в том числе и от нефтедобычи и газовой и газохимической промышленности, к 2030 году, достигнут 57 млрд рублей в год. Для сравнения — в 2010 году они составляли всего 9,8 млрд.

Подготовила Г. Киселева, «НВС»
Фото В. Новикова

МЕЖДУНАРОДНЫЕ СВЯЗИ

Проблемы российско-польской истории и культурный диалог

Под таким названием 23—24 апреля в Новосибирске прошла международная научная конференция, собравшая ведущих специалистов России и Польши в области истории взаимоотношений этих двух стран. Её организаторами являлись Институт истории СО РАН, Государственная публичная научно-техническая библиотека СО РАН, Институт истории Польской академии наук, Педагогический университет им. Комиссии национального образования в Кракове, Постоянное представительство Польской академии наук в РФ, Посольство Республики Польша в РФ, Генеральное консульство Республики Польша в Иркутске, Культурно-просветительное общество «Дом польский в Новосибирске».

Наверное, впервые Новосибирск посетила столь многочисленная делегация польских историков — представителей академической и вузовской науки. Среди 15 человек, приехавших на конференцию из Польши, были учёные из Варшавы, Кракова и Торуня. С российской стороны помимо новосибирцев участниками стали историки из Москвы, Кургана, Томска, Кемерово, Барнаула, Абакана, Красноярского края, Иркутска, Улан-Удэ, Кызыла.

Основные заседания конференции проходили в ГПНТБ СО РАН. На открытии с приветственным словом к участникам и гостям научного форума обратился председатель комитета по международному сотрудничеству и внешнеэкономическим связям мэрии г. Новосибирска С.В. Санников, Генеральный консул Республики Польша в Иркутске М. Зелиньский, директор Института истории СО РАН чл.-корр. РАН В.А. Ламин, директор ГПНТБ СО РАН д.т.н., проф. Б.С. Елепов.

Программа конференции была весьма насыщенной. Общее пленарное заседание своим докладом открыл один из ведущих российских полонистов, руководитель Центра истории Польши и российско-польских отношений Института всеобщей истории РАН д.и.н., проф. Высшей школы экономики Л.Е. Горизонтов. Его выступление было посвящено познавательному потенциалу изучения российско-польской истории XIX—XX вв. Опыт польско-русского сотрудничества в период с 1995 по 2012 г. в рамках Постоянного представительства Польской академии наук в Москве обобщил д.и.н., проф. М. Волос (Педагогический университет им. Комиссии национального образования, Краков). В докладе к.ф.н., доцента Е.А. Ерохиной (Институт философии и права СО РАН, Новосибирск) рассматривалось место России и Польши в пространстве философских концепций XIX в. Смене исследовательской парадигмы в отношении истории Польши в российской исторической науке после 1863 г. был посвящён доклад д.и.н., проф. К. Блаховской (Исторический институт Варшавского университета). Завершилось общее пленар-



ное заседание докладом д.и.н., проф. Н.П. Матхановой (Институт истории СО РАН, Новосибирск) о проблемах интеграции поляков, служащих в государственных учреждениях Сибири, до и после Январского восстания 1863 г.

Помимо общего пленарного заседания организаторами конференции было решено провести пленарные заседания, посвященные таким ключевым проблемам российско-польской истории как Январское восстание и история поляков в Сибири. Результаты исследований в данных областях представили известные учёные д.и.н., проф. Б.С. Шостакович (Иркутский государственный университет), д.и.н., проф. В. Войдыло (Университет им. Н. Коперника, Торунь), д.и.н., проф. В.А. Скубневский (Алтайский государственный университет, Барнаул), д.и.н., проф. К. Карольчак (Педагогический университет им. Комиссии национального образования, Краков) и др.

В ходе работы пяти секций конференции рассматривались самые различные аспекты российско-польской истории: «Россия, Польша, Сибирь: общее историческое пространство (XVII—XIX вв.)», «Проблемы новейшей российско-польской истории: политическое взаимодействие, аспекты повседневности и адаптации в переломные эпохи», «Ста-

рообрядчество и церковь: сибирско-польские связи», «Польско-русские книжные связи», «Российско-польские культурные коммуникации, музыкальное и театральное искусство».

Всего на конференции было прочитано более 60 докладов.

Однако программа конференции не исчерпывалась одними лишь пленарными и секционными заседаниями. Уже накануне открытия — 22 апреля — в Институте истории СО РАН был организован круглый стол «История как фактор сближения России и Польши в современном культурном пространстве», в котором приняло участие большинство членов польской делегации, а также представители сибирской исторической науки. Ещё один круглый стол по проблемам научно-образовательного сотрудничества двух стран состоялся 23 апреля в ГПНТБ СО РАН. Инициатором его проведения выступил Кемеровский государственный университет культуры и искусств. Целью обоих мероприятий являлась попытка составить общее представление о связях и сотрудничестве академических институтов и вузов региона с польскими учебными и научными учреждениями. В ходе круглых столов была отмечена необходимость в централизованной координации взаимодействия учёных России и

Польши, а также создании единого информационного пространства, позволяющего получать сведения о новейших результатах исследований в области польско-русской истории.

В рамках конференции состоялась презентация монографии к.и.н. П. Глушковского (Варшава, Центр польско-русского диалога и согласия) «Ф.В. Булгарин в русско-польских отношениях первой половины XIX в.: эволюция идентичности и политических воззрений». В данной работе впервые основные этапы и аспекты жизни и деятельности Булгарина рассматриваются в контексте истории русско-польского взаимодействия. Исследование создания образа Булгарина в русской и польской традициях позволило выявить общее и особенное в исторической памяти двух народов.

Во время конференции участникам и гостям форума также был представлен научно-издательский проект «Польско-сибирская библиотека», в рамках которого выходят в свет и готовятся к публикации различные материалы по истории поляков в Сибири — мемуары, художественное наследие, а также монографические исследования российских и польских историков.

Прошедшая конференция показала, что проведение подобных научных мероприятий не только способствует расширению и укреплению контактов между научными учреждениями России и Польши, но и помогает преодолевать противоречия во взглядах на общее историческое прошлое, а значит, содействует сближению наших народов. Надеемся, что профессиональные контакты академических и вузовских центров двух стран в области гуманитарных исследований будут и дальше активно развиваться.

Ирина Трояк, к.и.н., с.н.с. ГПНТБ СО РАН.

На снимке: — генеральный консул Республики Польша в Иркутске М. Зелиньский, д.и.н., проф. Л.Е. Горизонтов, проректор по международным связям Педагогического университета им. Комиссии национального образования д.и.н., проф. К. Карольчак (Краков).

А что в филологии?

14—16 мая Институт филологии СО РАН проводит Всероссийскую научную конференцию с международным участием «Сюжетно-мотивная динамика художественного текста».

Настоятельную необходимость такой конференции диктует время. Филологическая ситуация в стране за последние по крайней мере 20 лет изменилась коренным образом. И дело не только в том, что свобода исследовательского выбора ощутило сказало на небывалом обогащении филологического ландшафта, его историко-литературного колорита. Не утрачивая преклонения перед высокой классикой, именами Пушкина, Достоевского, Чехова, Горького, современный филолог обращает и свой, и читательский интерес и к именам, по разным причинам незаслуженно забытым или попавшим под идеологический запрет, или попросту трудным для осмысления по рецептам старых методологий. К тому же современное культурное пространство характеризуется широкой развёрнутой в сторону литературного зарубежья, когда в орбиту научного изучения всё глубже вовлекаются имена М. Алданова, Г. Газданова, В. Ходасевича и многих других.

В результате тематический диапазон историко-литературного материала, включенного в программу конференции, оказывается раздвинутым в амплитуде от древности до современности, что и определяет пограничность некоторых докладов (например, Е.К. Созина, Екатеринбург, «Литература и ис-

тория в творчестве А.И. Герцена 40—50 гг.» и Сидор Моника, Люблин, Польша, «Правда художника и правда историка в «Красном колесе» Александра Солженицына», или М.Н. Климовой, Томск, «Об апокрифах древних и новых. Хождение Богородицы по мукам и «Амнистия» Ю.О. Домбровского» и И.И. Плеханов «Новая драма XXI века: лирический модус трагического» и т.д.).

Несмотря на громадный хронологический разброс, богатство писательских имён, разнообразие жанровых предпочтений, когда не обойдены вниманием ни проза, ни поэзия, ни драматургия, предложенная программа не создаёт ощущения какой-либо тесноты или пестроты тематического ряда, не грозит опасностью ритмического сбоя благодаря строгости исследовательского дискурса — рассмотрению путей литературного развития в динамике сюжетно-мотивных комплексов, преемственной логике нарративных процессов с древнейших времен до наших дней, литературе которых посвящены такие, например, доклады как Н.В. Ковтун, Красноярск, «В тени горгоны Медузы, или Сюжет поиска и обретения истины в повести Л. Улицкой «Весёлые похороны» и Ю.А. Говорухиной, Красноярск, «Сюжет-миф о «нулевых»: стратегия презентации».

Программа конференции наглядно подтверждает глубину творческих исканий современной филологии, разнообразие исследовательских почерков и концептуальных подходов к осмыслению историко-литературных источников и литературного процесса в целом, что непосредственно соотносится с составом её участников, представивших филологическую науку многих городов не только России (Новосибирск, Томск, Иркутск, Кемерово, Красноярск, Москва, Ясная Поляна), но и зарубежья (Люблин, Вильнюс, Неаполь).

Однако своеобразие современного литературоведения характеризует, разумеется, не простое расширение оперативного пространства, а возвращение прежде всего к самоценности художественного текста. Если ещё недавно особенность рецептивной ситуации в области литературы состояла в том, что чтение происходило как бы поверх текста, в стремлении трактовать художественное произведение, исходя не столько из его текста, сколько из соответствия духу времени, в результате чего Чехов оказывался «пристегнутым» к революционной идее, а Леонов предстал как «выдающийся пролетарский писатель» и правоверный последователь социалистического реализма, то сегодня и в читателе как

таковом, в филологе-исследователе в особенности, как никогда ценится способность пристального взгляда в текст через его микропоэтику, систему внутренней связности всех его элементов — сюжета, мотивов, сложности отношений автора — повествователя — героев, поэтика имен, заглавия, финалов и т.д., когда особые герменевтические результаты дает проникновение в подтекст, претекст и метатекст с богатством его мифов и архетипов. Только это и позволяет ощутить причастность литературных творений к вечному и нетленному, поискам истины пребывания человека на Земле, самого смысла человеческого существования в мире, понять огромный — до неисчерпаемости — феноменологический, онтологический, экзистенциальный потенциал литературы как самого надежного хранилища духовных ценностей человека от древности до современности.

Хочется надеяться, что настоящая конференция органично присоединится к тому ряду значимых научно-теоретических форумов, которые проходят в Академгородке, став знаком сотрудничества и единства интересов точных и гуманитарных наук.

Л.П. Якимов, д.филол.н., главный научный сотрудник Института филологии СО РАН

Учёные в Омском кадетском корпусе

(Окончание. Начало на стр. 1)

В настоящее время Омский кадетский корпус неотъемлем от науки и деятельности учёных. С момента его воссоздания и создания его Попечительского совета в 1999 году сразу же стала проводиться работа по направлению профессиональной ориентации кадетов и по проекту «Краевед — в области истории и культуры». Руководить этим направлением было поручено мне. И с того времени работа проводилась в нескольких направлениях: организация и проведение научно-практических конференций и семинаров по военно-исторической и краеведческой тематике; пополнение библиотеки Омского кадетского корпуса научной, учебной и художественной литературой, главным образом путем дарений книг Омским филиалом Российского фонда культуры; выделение сотен экземпляров научных и научно-популярных изданий, в том числе томов серии «От Урала до Енисея (народы Западной и Средней Сибири)» со стороны Омского филиала ОФ ИАЭТ СО РАН; организация встреч учащих-

ся Омского кадетского корпуса с учеными омских вузов и научно-исследовательских институтов; чтение омскими учёными лекций для кадетов.

Основным видом работы по направлению профессиональной ориентации являются всё-таки лекции ученых: гуманитарного профиля и по тематике естественных наук. Гуманитарный включает исторический и филологический блоки.

Формированием естественнонаучного профиля руководит заведующий лабораторией Омского филиала Института математики СО РАН, заведующий кафедрой прикладной и вычислительной математики ОмГУ, профессор Александр Александрович Колоколов.

Тематический диапазон лекций широк: от народных праздников восточных славян до космопланетарного феномена человека в гуманитарном блоке, и от проблем современной физики до навыков оказания неотложной помощи в экстремальных условиях.

В Омском кадетском корпусе большое внимание уделяется науке. Совместно с на-

учными и образовательными учреждениями Омска, прежде всего с ОмГУ, это военное учебное заведение в прошедшие годы регулярно выпускало сборники с материалами разных конференций. В марте 2003 г. во время работы Всероссийской научно-практической конференции «Катанаевские чтения» состоялась презентация монографии начальника кадетского корпуса, профессора, кандидата исторических наук полковника В.Р. Басаева «Омский кадетский корпус: история и современность». Кадеты последнего курса обучения нередко выступали с докладами на научных конференциях.

Омский кадетский корпус входит в состав организаторов названной выше конференции «Катанаевские чтения», которая проводится в память об историке и краеведе, генерал-лейтенанте Г.Е. Катанаеве (1848—1921 годы). Всего таких конференций в Омске было проведено семь, а кадетский корпус вошел в число организаторов, начиная с четвертой, которая прошла в мае 2000 г. Пятая такая конференция была проведена в апреле 2003 г. и посвящалась 190-летию Омского кадетского корпуса. Следующие две конференции прошли, соответственно, в мае 2006 г. и в мае 2008 г. Последняя была посвящена 195-летию Омского кадетского корпуса и 160-летию со дня рождения Г.Е. Катанаева. Наряду с кадетским корпусом основными организаторами «Катанаевских чтений» были Правительство Омской области, Институт истории Сибирского отделения РАН, ОмГУ, Омский танковый инженерный институт, ОФ ИАЭТ СО РАН, СФ РИК, Российский фонд культуры и его Омский филиал, Сибирское казачье войско.

В марте 2003 г. в Омске состоялась специальная Всероссийская научная конференция, посвященная 190-летию Омского кадетского корпуса, которая открыла юбилейные празднества в честь этого старейшего в Сибири военного учебного заведения.

Омский кадетский корпус был в составе организаторов ещё нескольких Всероссийских научных конференций —



«Д.М. Карбышев: кадет, генерал, патриот» в 2000 г., «Сибирское казачество: прошлое, настоящее, будущее» в 2002 г., «Сибирь: вклад в победу в Великой Отечественной войне» в 2000, 2005, 2010 и 2011 гг.

Во всех этих конференциях принимали участие не только учёные, но и преподаватели и курсанты Омского кадетского корпуса. Во время работы данных научных форумов устраивались книжные выставки по военно-исторической тематике, а также проходили концерты профессиональных и самодельных артистов, которые исполняли песни и читали стихи, посвященные героическим подвигам российских воинов. Такие регулярные мероприятия с участием учёных способствовали расширению возможностей для проведения работы по военно-патриотическому воспитанию омских кадетов. Сегодня в кадетском корпусе учатся более 600 курсантов. А окончили корпус за период его существования с 1999 года около 1700 кадетов. Подавляющее большинство их учатся в вузах силовых ведомств и отчасти в гражданских вузах России, а воспитанники Омского кадетского корпуса первых наборов уже закончили учебу в вузах. И есть твёрдая уверенность, что новые поколения выпускников Омского кадетского корпуса — это достойные воины и граждане и искренние патриоты нашей России.

Н.А. Томилов, директор Омского филиала Института археологии и этнографии СО РАН и Сибирского филиала Российского института культурологии, профессор ОмГУ

На снимках:
— здание Омского кадетского корпуса;
— кадеты на главной площади Омска.



Фотоника-2013

В конце марта в московском «Экспоцентре» состоялась 8-я международная специализированная выставка оптической, лазерной и оптоэлектронной техники «Фотоника. Мир лазеров и оптики-2013».

Традиционно в числе организаторов этой выставки Лазерная ассоциация, в состав которой входят и институты СО РАН. Некоторые из них являются постоянными участниками этой специализированной выставки.

На церемонии открытия выставки своих российских коллег и партнёров поздравили иностранные представители — руководитель секретариата Технологической платформы Photonics21 Европейского Союза Хольгер Юнге и президент Лазерной ассоциации провинции Хубэй (КНР) Чжу Сяо.

Во время открытия выставке «Фотоника» были присвоены знаки отличия — Всемирной ассоциации выставочной индустрии (UFI) и Российского союза выставок и ярмарок (РСВЯ).

В этом году в экспозиции на площади свыше 1600 кв. м участвовало 170 компаний из 13 стран мира. Россия — один из лидеров по разработкам в области лазерной и оптоэлектронной техники. В выставке принимали участие 50 российских предприятий. В рамках мероприятия была организована обширная деловая программа.

Стенд Сибирского отделения РАН представлял экспозицию трёх институтов: ИАиЭ, ИГМ и ИТ.

Институт автоматики и электрометрии СО РАН традиционно участвует в выставке «Фотоника», так как почти половина его научных подразделений так или иначе связана с этим направлением. Целью участия ИАиЭ являлись: демонстрация лазерной технологии создания дифракционных оптических элементов (ДОЭ, изготовление на заказ эталонных дифракционных элементов; представление лазерного интерферометра модели FTI-100PS для контроля оптических поверхностей, включая асферические).

Специалисты ИАиЭ отмечают, что выставка была эффективной с точки зрения встреч с потенциальными заказчиками. По-

лучены заказы на дифракционные оптические элементы от Лыткариноского завода оптического стекла (г. Лыткарино) и ОАО «ЛОМО» (г. Санкт-Петербург). По модернизации программного обеспечения интерферометра в Институт обратились три предприятия: ОАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева «Зенит» (г. Красногорск), ФГУП Научно-исследовательский институт оптико-электронного приборостроения (г. Сосновы Бор) и Уральский оптико-механический завод (г. Екатеринбург).

Постоянным участником выставки «Фотоника» является и Институт геологии и минералогии им. В.С. Соболева СО РАН. Им были представлены образцы выращенных кристаллов, оптических элементов из кристаллов ВВО и ЛВО.

В результате участия в выставке ИГМ были проведены встречи с постоянными заказчиками и переговоры с новыми, обсуждены текущие договоры, получена важная информация по новым модификациям интерферометров.

Институтом теплофизики СО РАН им. С.С. Кутателадзе был представлен «Лазерный радиационно-безопасный измерительный комплекс для измерения геометрических параметров горячего и холодного проката ЛАД-ОРЗ», который был награжден дипломом конкурса Лазерной ассоциации.

Автоматизированный комплекс для диагностики одно- и двухфазных потоков «ПОЛИС» вызвал интерес у французской компании Optitec (Marseille, France) и многих российских предприятий: ООО «ВНИИГАЗ» (Московская обл.), ЦАГИ (г. Жуковский), «Зенит-ЦИТ» (г. Красногорск), КБ «ХимМаш» (г. Москва) и др.

Все три института получили дипломы за активное участие в выставке.

С.Ю. Болдырева, Выставочный центр СО РАН

Сорок тысяч деревьев в честь 40-летия университета

Нынешний 2013 год объявлен Президентом России В.В. Путиным годом экологической культуры и охраны окружающей среды. В преддверии своего 40-летия Алтайский государственный университет присоединился к акции лесоводов Алтайского края по восстановлению соснового леса на территории Приобья.

Древесный массив этой территории сохраняет водные ресурсы региона. Корневая система сдерживает миллионы тонн песка. Кроны сосен прикрывают Алтай от иссушающих ветров и песчаных бурь, долетающих сюда из Казахстана и Средней Азии. Но хозяйственная деятельность человека и лесные пожары на протяжении нескольких веков существенно проредили леса степного Алтая. Только в 2010 году лесные пожары уничтожили более 11755 гектаров.

Совместная акция по восстановлению сосновых лесов Алтая прошла 25—28 апреля. За три дня студенты и преподаватели университета посадили 40 тысяч саженцев сосны в Бобровском заказнике. Молодые деревья были высажены на выгоревших территориях, на восстановление естественного природного цикла которых требуется не менее 30 лет. Уже запланированы осенние работы на других территориях, где большая часть соснового леса уничтожена.

По материалам сайта АлтГУ



МЕЖДУНАРОДНЫЕ СВЯЗИ

Партнёр не напоказ, а для показа

Международная промышленная выставка «HANNOVER MESSE-2013», проходившая под девизом «Комплексная индустрия», стала самой крупной за последние 10 лет, собрав 6500 участников из 62 стран. Россия, будучи в этом году партнёром Германии в организации Ярмарки, имела самое представительное участие за всю историю выставочной деятельности России за рубежом.

Россию и Германию объединяет тесное экономическое партнёрство в области науки и инноваций. Объём экспорта России в Германию достиг 42 млрд евро. На торжественном открытии выставки, которое состоялось в Конгресс-центре г. Ганновера 7 апреля, Президент России В.В. Путин выразил благодарность за приглашение России стать партнером в устройении Ярмарки. Он вспомнил, что Россия уже имела особый статус в 2005 году, но с тех пор многое произошло в мировой и в российской экономике. Внешнеторговый оборот России достиг 845 млрд долларов в 2011 году и с тех пор ещё несколько вырос. Создан Единый таможенный союз, в который кроме России вошли Белоруссия и Казахстан, а для Германии должен быть привлеченным рынок в 165 млн потребителей. В.В. Путин сказал о необходимости и дальше укреплять успешно развивающееся деловое партнёрство: двусторонний товарооборот в 2012 году достиг 74 млрд долларов. Тесные отношения с Россией поддерживают 23 региона и 14 земель ФРГ, что обеспечивает 700 тыс. рабочих мест в Германии.

В свою очередь канцлер Германии Ангела Меркель подчеркнула важность для Германии сотрудничества с Россией и предложила помощь в воспитании нового поколения менеджеров из энергичной и активной молодёжи. А поскольку эффективное сотрудничество возможно только при постоянных деловых контактах, канцлер Германии обещала ещё более упростить визовый режим между нашими двумя странами.

Ангела Меркель назвала HANNOVER MESSE витриной промышленности и подчеркнула важность ярмарки 2013 года в связи с переходом промышленности Германии на новый уровень, сопровождающийся появлением нового понятия «Промышленность 4.0». «Германия, — сказала Ангела Меркель, — как бы берёт реванш у Америки. В своё время именно немцы придумали первый автомобиль, но американцы, запустив его в массовое производство, перехватили лидерство в техническом прогрессе. Теперь же интернет-технологии, родиной которых является США, найдут эффективное применение в промышленности Германии. У России тоже есть шанс найти новые пути для их внедрения». Ангела Меркель упомянула, что фирма «Фольксваген» уже ввела оцифровку в свой промышленный процесс и отметила, что переход всех предприятий и компаний Германии на этот путь поставит новые задачи в области патентного дела.

Во время церемонии открытия Международной промышленной ярмарки проводилось вручение премии «Гермес», отмечавшей заодно свой 10-летний юбилей. Жюри просмотрело более 500 заявок с разработками, впервые представленными за последние 10 лет именно на Ганноверской промышленной ярмарке. Обращалось внимание не только на инновационный уровень, но также и на практическую пользу разработок. На первом этапе были отобраны 54 заявки из 10 стран, а на втором этапе победителем была признана компания Bosch Rexroth AG за «Открытый инженерный стержневой проект», объединяющий прежде несвязанные между собой направления программных контроллеров (PLC) и информационных технологий (IT).

Новый министр образования Германии профессор Йоханна Ванка сказала, что премия предназначается работам по эффективному строительству процессов, т.к. экономика Германии базируется на конкурентоспособном уровне товаров и услуг. Министр также упомянула, что мир стоит на пороге новой, четвёртой эры развития промышленности. Будущее — за индивидуализацией заказа крупных партий в промышленном производстве, для чего необходимы инструменты для быстрой и эффективной ре-

ализации процессов. Фирма-победитель конкурса «Гермес» открыла коды, чтобы производители могли сами конструировать оборудование на основе запросов заказчика.

Сибирское отделение Российской академии наук на Ганноверской ярмарке было представлено тремя институтами: Институтом горного дела им. Н.А. Чинакала, Институтом ядерной физики им. Г.И. Будкера и омским Институтом проблем переработки углеводородов. Экспозиция СО РАН располагалась в павильоне 2 рядом с экспозицией РАН на стенде Министерства науки и образования России, которое предоставило льготные условия для участия научным организациям.

В первый день выставки стенд посетил Министр науки и образования Российской Федерации Д.В. Ливанов. Разработки новосибирских институтов министру представил губернатор Новосибирской области В.А. Юрченко, покинувший для этого стенд Новосибирской области, размещенный в павильоне 26.

Во время работы ярмарки представители институтов СО РАН встречались с разными немецкими фирмами, предлагающими помощь в продвижении готовых российских разработок на немецкий рынок, а также с немецкими университетами и компаниями других стран.

Один из специалистов компании LE-MARC INTERNATIONAL GmbH (г. Ганновер) заинтересовался предложениями ИГД СО РАН по очистке воды с помощью природных сорбентов, и была достигнута предварительная договоренность о совместных работах, например, в г. Урумчи (Синьцзян-Уйгурский автономный район КНР). «В свете сегодняшних решений Правительства Германии о развитии энергетики, отказе от строительства атомных электростанций, — рассказывает заведующий отделом инноваций ИГД к.т.н. В.П. Богинский, — снова стало актуальным развитие угольной промышленности. Был проявлен интерес к разработкам нашего института в плане открытых горных пород, обустройства карьеров, к вопросам газификации угля, что позволяет обеспечивать работу энергоагрегатов при сжигании угля с минимальными загрязнениями окружающей среды». Интересной для ИГД СО РАН оказалась и встреча с управляющим компанией Aldex из г. Франкфурт-на-Майне. Фирма интересуется законченными, наиболее перспективными разработками для использования в Германии, и Институт горного дела им. Н.А. Чинакала СО РАН может с ней сотрудничать.

ИЯФ СО РАН демонстрировал на стенде систему персонального досмот-

ра «Экспресс» для обеспечения безопасности полёта, установки для стерилизации медицинских изделий однократного применения и обеззараживания медицинских отходов на основе ускорителей типа ИЛУ, которые представлял начальник отдела ОНИО к.т.н. М.В. Кузин. Был представлен и чисто научный проект — «диагностический инжентор». К сожалению, из-за специфики Международной промышленной ярмарки, которая предусматривает прикладные работы, этот проект не вызвал интереса. Но промышленные ускорители заинтересовали некоторые компании. Например, фирма Continental — Passanger and Light Truck Tires (Германия) проявила заинтересованность в ускорителях типа ЭЛВ на энергии 400 — 600 кэВ для обработки шин для автотранспорта, а University of the Aegean (Греция) — в ускорителях типа ЭЛВ для обработки кабельной продукции. Со специалистом компании Festo (Германия) состоялся разговор об использовании ускорителей для очистки воды.

Тема «зеленых технологий» была наиболее востребованной на выставке. У заместителя директора ИППУ СО РАН к.х.н. А.В. Лавренова и учёного секретаря института к.х.н. Д.А. Шляпина состоялась предварительная договоренность с районной администрацией Пикардии (Франция) об обмене аспирантами и совместных работах в области очистки воды и переработки растительных масел в компоненты моторных топлив. Значительный интерес вызвала представленная на инвестиционном форуме «Россия — Нижняя Саксония» информация о разработках медицинского и ветеринарного назначения института: «ВНИИТУ-1», «ВНИИТУ-2», «Зоокарб», «Бетулин в углеродной микросфере».

Посетители экспозиции СО РАН интересовались разработками и других институтов, которые не смогли приехать на выставку. Полученная контактная информация передана в соответствующие институты.

Деловая программа Международной промышленной ярмарки изобиловала пресс-брифингами, круглыми столами, семинарами и презентациями. Была организована поездка в Технопарк г. Ганновера (Produktionstechnisches Zentrum Hannover: PZH).

Своими впечатлениями о поездке в Технопарк поделился заместитель директора ИГД СО РАН д.т.н. Б.Н. Смолянский: «Технопарк в г. Ганновере тесно работает с университетом. Совместные работы ведутся по грантам, которые выдаются земельным и федеральным правительствами. Ведется работа с производственными по их привлечению к



сотрудничеству с Технопарком. Предприятия поняли, что наука стоит дорого, поэтому выгоднее вовремя подключиться к какой-то хорошей идее, выступив инициаторами проектов, и совместно разрабатывать её до окончательной реализации в производстве. У нас появилась сейчас похожая форма — технологические платформы, есть и похожие программы, практически соответствующие немецким, но у Германии больше опыта на данный момент. Мне кажется, что следует участвовать с немецкими коллегами в совместных программах, чтобы учиться и перенимать этот опыт».

На стенде Министерства науки и образования РФ 9 апреля прошёл круглый стол по теме «Коммерциализация идей: Россия и Германия — перспективы и истории успеха». С докладом выступили представители Университета им. Вильгельма Лейбница (Ганновер). Они рассказали, что в штате учебного заведения — 315 профессоров, обучающихся 23250 студентов более чем 180 дисциплинам. Бюджет университета составляет 394,5 млн евро, из которых 50 % относится к бюджетным средствам, а 50 % — к финансированию по грантам. В университете есть отдел (11 сотрудников), который осуществляет обратную связь между научными работами университета и производством. Раз в год руководство университета организует встречу, на которую приглашается 700 представителей промышленности. Два раза в год выходит издание «Экономика встречается с наукой». Организуются «Встречи в мастерских», на которых специалисты компаний могут поделиться своим опытом.

Выставочная деятельность — одно из направлений деятельности Университета им. Вильгельма Лейбница. На выставках Hannover Messe и CEBIT устраиваются контактные виртуальные биржи. К примеру, на выставке CEBIT в 2012 году в такой бирже приняли участие 300 организаций.

Университет приветствует различные формы сотрудничества с промышленными предприятиями: будь то предоставление оборудования или выполнение студентами своих дипломных работ на производстве. Предлагается ряд услуг, связанных с проведением экспертного заключения, анализов, исследованием материалов.

Российским партнером Университета им. Вильгельма Лейбница по программе «Стратегическое партнерство», финансируемой германской службой академических обменов DAAD, является только Санкт-Петербургский политехнический государственный университет. Программа стартовала в 2013 году и подразумевает совместную магистратуру, но пока в ней участвуют только российские студенты. Первая часть программы проводится в России, а вторая — в Германии, обучение ведется на английском языке. Магистранты получают дипломы двух университетов. Немецкая сторона надеется на расширение российского партнерства.

Ганноверская промышленная ярмарка поистине стала всемирной площадкой для деловых переговоров. Говорят, бывает даже такая поговорка «Кого нет в Ганновере, того нет в мире». Тем почетнее было принять участие в работе Ганноверской промышленной ярмарки, организованной при партнерстве Российской Федерации.

С благодарностью ко всем, кто помог в написании этой статьи, Е.С. Годунова, Выставочный центр СО РАН

На снимках: — павильон с экспозицией Минобрнауки России; — переговоры с фирмой LE-MARC INTERNATIONAL GmbH (г. Ганновер).



Водотоки Байкала никуда не исчезли

Летом 2012 года группа исследователей Дальневосточного экспедиционного центра Приморского краевого отделения Русского географического общества (ПКО РГО) выступила с громким заявлением: за последние 135 лет Байкал лишился четырех десятков своих водотоков.



Какому выводу исследователи, среди которых, кстати, нет специалистов по водному хозяйству и гидрологов, пришли после двухмесячного путешествия вокруг Байкала и подсчёта питающих его рек и ручьёв.

Эта информация была широко распространена в СМИ, а отчёт об экспедиции направлен на соискание премии Краснодарского регионального отделения РГО «Хрустальный компас». В заявке, поданной в оргкомитет премии, участники экспедиции «Вокруг Байкала за 64 дня» отметили, что отныне во всех учебниках географии и других открытых источниках должно указываться новое число водотоков озера, то, которое они получили в результате своих подсчётов — 297.

Однако иркутские учёные, много лет изучающие Байкал, с такими выводами категорически не согласны. По их словам, сам вопрос о количестве водотоков сибирского озера гораздо сложнее и глубже, чем может показаться неспециалистам. Делать скоропалительные выводы на основе всего лишь двух месяцев работы на Байкале принципиально неправильно, это не имеет ничего общего с научным подходом.

Руководитель Иркутского областного отделения РГО, заместитель директора по научной работе Института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН доктор географических наук Леонид Маркусович Корытный объясняет, в чем заключается сложность подобного рода исследований и почему не следует говорить о якобы «исчезнувших» водотоках:

— Давайте разберёмся с терминами. Есть такие понятия как «река», «ручей», а есть более общее — «водоток». Водотоком может быть и река, и ручей. Группа из Дальневосточного экспедиционного центра взяла за основу данные, полученные во второй половине XIX века Иваном Черским, который пять лет ходил вокруг Байкала и насчитал 336 рек. Но неизвестно точно, считал ли он водотоки вообще или только реки. Позднее были получены и другие цифры. В 1964 году В.М. Бояркин, известный исследователь, географ, насчитал 544 реки. Что он называл рекой, мы сейчас тоже не знаем. После него сотрудник ЛИН СО АН

СССР И.Н. Наделяев провел подсчёт с помощью карт, он привел цифру 1123. Затем в 1989 году известный краевед В.П. Брянский провел подсчёты. Он частично считал по картам, частично сам ходил. У него уже 518 рек. В недавно вышедшей книге нашего известного учёного, специалиста по топонимике С.А. Гурулева «Реки бассейна Байкала: историко-топонимический анализ» приводятся сведения о 277 водотоках, имеющих названия, и о 183 — без названия. В сумме 460.

Разночтения связаны именно с тем, что все по-разному понимают, что такое «реки». Большинство исследователей считали реки по картам, но и на карту могли быть нанесены не только реки, но и временные водотоки. На космических снимках Байкала сейчас можно насчитать до тысячи водотоков.

Кроме того, у Байкала, как и у некоторых других водоёмов, есть такая особенность: вода во многих случаях достигает самого озера под землёй подземным стоком. Наверху это выглядит так: течет река, потом якобы пропала, ушла под землю, не дойдя до озера. При этом вода всё равно попадает в Байкал, а река является водотоком, хотя при поверхностном исследовании это и неочевидно. По моим оценкам, количество водотоков Байкала сейчас порядка 500.

Подсчёт водотоков Байкала, отмечает учёный, хоть и очень интересное занятие, но практического значения не имеет. Изменение их числа, даже если оно

есть, не говорит ни об изменении климата, ни о негативном антропогенном влиянии:

— Во-первых, изменение климата происходит циклически: сегодня так, а через 10—30 лет все эти русла, которые сейчас вроде бы сухие, наполнятся водой. Это очень сложный постоянный вопрос, и отнюдь не таким методом он решается. Количество рек не является показателем климата. Во-вторых, большинство рек, впадающих в Байкал, находится в центральной экологической зоне, где антропогенное воздействие минимально. Часть территорий — вообще заповедники, где ничего не меняется.

Если бы эта задача была действительно важной и актуальной, следовало бы формировать экспедицию, и каждую реку по всему Байкалу пройти от начала до верховьев, посмотреть, изучить её режим, где она течет под землей. Чтобы получить более-менее точный результат, нужно следить за ситуацией в течение нескольких лет, одного сезона недостаточно, сравнивать состояние рек при режиме многоводном, при режиме межени. При одном режиме она является рекой, а при другом — уже нет. Результаты поспешных исследований не могут считаться достоверными и тем более претендовать на премии Русского географического общества.

Ю. Смирнова, г. Иркутск

Гуменники в небе и на земле

В Новосибирской области на пролёте встречаются несколько видов гусей: серый гусь, гуменник, белолобый гусь, пискунья и др. Пискунья и краснозобая казарка включены в Международную Красную книгу. В 2008 году гуменник внесён в Красную книгу НСО в связи с необходимостью сберечь от выстрелов очень похожего на него таёжного гуменника.

Серый гусь не только встречается на пролёте, но и гнездится в водно-болотных угодьях западных районов нашей области. В текущем году в период с 1 по 5 мая и только в двух западных районах было разрешено стрелять по гусям только одного вида, а именно, белолобому, что, увы, подставляет под выстрелы похожий на него вид редких гусей — пискунья.

Есть в Доволенском районе замечательное озеро Индёр. Оно находится среди болот и тростниковых займищ в среднем течении извилистой речки Баган на расстоянии около 300 км к западу-юго-западу от Новосибирска. В районе этого озера гнездится сравнительно много серых гусей и другой водоплавающей дичи, а также находятся места транзитных остановок для отдыха и кормежки ещё одного вида гусей — гуменников — в период их весеннего пролёта в сторону Таймыра. Поэтому часть территории вдоль речки Баган уже давно объявлена водно-болотными угодьями международного значения, или, по принятой среди экологов терминологии — ветландиями. Согласно Рамсарской конвенции, участницей которой Россия остаётся в качестве правопреемницы Советского Союза, ветландии подлежат всемерной заботе и охране со стороны государства. В нашей области ветландов всего два: Баганская система озёр и озеро Чаны.

Поскольку в реальных условиях охоты никто не придерживается декларируемой выборочности отстрела, и стрелки, допущенные в угодья, стреляют по дичи любого вида без разбору, в конце-то концов необходимо принять решение о моратории на отстрел гусей, дабы не подставлять под удар ни местных серых гусей, ни пролётных краснокнижных птиц.

Но некоторые из любителей по-

стрелять по живым мишеням, похоже, считают напрасно прожитым весь год, коли им не удастся весной съездить на хорошо организованную гусиную охоту. В нынешнем апреле вновь, как и в предыдущие годы сложились благоприятные условия для больших скоплений гуменников на не особенно тщательно убранных полях зерновых, которые занимают всё ещё огромные площади в отличие от соседних районов, где поля заброшены и открыты неудобным для отдыха и кормежки гусей бурьяном. Несколько лет назад, в середине апреля 2007 г., когда мы вместе с омским орнитологом С.А. Соловьёвым на машине облохотобства обследовали те края, местные охотоведы сообщали о пяти- и десяти тысячных скоплениях стай гуменника, которые можно было наблюдать из окон автомобилей даже с шоссе. При этом и гуси и лебеди, которые встречались не только парами, но и стаями по 40—50 птиц, а также пары серых журавлей, предпочитали держаться на вспаханных безотвальным способом ещё осенью полях. Казалось бы, птицам трудно обнаружить что-либо съестное на пашне. Но, судя по их суетливым клевкам, при разглядывании в бинокль, найти корм им всё же удавалось, не опасаясь приближения злоумышленников с ружьями, т.к. среди пашни скрытно сделать это невозможно.

Местные жители тогда, т.е. шесть лет назад, рассказывали нам, что на дорогах, ведущих к местам скопления гуменников, компетентные службы организовали мобильные посты, чтобы не допустить несанкционированного и преждевременного начала стрельбы и вспугивания как бы прикормленных на полях гусей. К моменту, когда численность птиц в скоплениях достигла максимума, сюда приехали и те, ради которых все эти бдения чуть ли не каждый год затевались. После нескольких часов вечерней и утренней канонады перепуганные до смерти гуси сначала разлетелись стаями по округе, а затем набрали высоту и косяками по 7—55 птиц возобновили перелёт к северу и северо-востоку. Благо, потепление, беспрерывно усиливающееся начиная с 5 апреля, в те дни достигло апогея и распространилось до тун-



дры, дул ощутимый южный ветер, попутный для пролётных стай.

Ныне весной, судя по сообщениям местных жителей, гуменники вновь собрались на здешних полях. Благодаря запрету на стрельбу, местные егеря подняли тревогу, когда 23 апреля спозаранку услышали браконьерские выстрелы на полях. Они вызвали полицию, что дало возможность в кои веки возбудить уголовное дело по факту незаконной охоты на гуменников. Остается надеяться, что виновные понесут-таки заслуженное наказание. Ведь об отечественных браконьерах дурная слава широко разлетелась по свету. С.А. Соловьёву на днях звонили орнитологи из Болгарии с просьбой не допустить повторения отстрела в Сибири краснозобых казарок, помеченных дорогами радиопередатчиками на черноморских зимовках.

Новосибирцы имеют возможность ежегодно в начале октября наблюдать, как косяки гуменников по 50—300 птиц в каждом спешат к местам зимовки на юг или юго-запад, возвещая о скором приходе зимы гоготанием из-под облаков. Чаще всего такую картину поздней осенью удается увидеть на восточной окраине Академгородка. У гуменников, в отличие от серых гусей, нижнее оперение крыла не светлое, а темно-серое, почти чёрное. Будут ли наши потомки иметь возможность наблюдать прекрасных диких гусей в небе и на земле — это зависит от живущих ныне. Особенно тех, кто принимает решения в сфере природопользования и охраны окружающей среды и обеспечивает соблюдение Закона.

А.П. Яновский, к.б.н., ИСиЭЖ СО РАН
На фото: гуменник в полёте
(www.fotosight.ru)

Награждение орнитологов

В начале февраля министр природных ресурсов и экологии Российской Федерации С.Е. Донской издал приказ № 95-лс о награждении большой группы орнитологов «за многолетний добросовестный труд, большой личный вклад в сохранение природы и развитие заповедного дела и в связи с 20-летием со дня образования Общероссийской общественной организации «Союз охраны птиц России». В списке награжденных 39 человек. Пятеро из них работают в Сибири.

Знаком «За заслуги в заповедном деле» награждена замдиректора государственного заповедника «Юганский» О.Г. Стрельникова (г. Ханты-Мансийск). Знак «Отличник охраны природы» вручен нашему многолетнему автору к.б.н. А.П. Яновскому (ИСиЭЖ СО РАН) (г.Новосибирск). Почётными грамотами Минприроды РФ отмечена природоохранная деятельность главного научного сотрудника Тувинского института комплексного освоения природных ресурсов СО РАН В.И. Забелина (г. Кызыл), директора Зоомузея ТГУ С.С. Москвитина (г. Томск) и директора Байкальского центра полевых исследований «Дикая природа Азии» В.В. Попова (г. Иркутск).

Конкурс

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт химии и химической технологии Сибирского отделения Российской академии наук объявляет конкурс на замещение вакантной должности научного сотрудника в лабораторию молекулярной спектроскопии и анализа по специальности 02.00.04 «Физическая химия» (1 ставка). С победителем конкурса по соглашению сторон заключается срочный трудовой договор. Срок конкурса — два месяца со дня публикации объявления. Дата проведения конкурса — сентябрь 2013 г. Документы направлять по адресу: 660036, г. Красноярск, Академгородок, 50, стр. 24. Справки по тел.: 249-40-74 (отдел кадров). Объявление о конкурсе размещено на сайте института (<http://www.icct.ru>).

Конструкторско-технологический институт прикладной микроэлектроники (Филиал ИФП СО РАН «КТИ ПМ») объявляет конкурс на замещение должности научного сотрудника по специальности 20.02.03 «Опτικο-электронные приборы и системы» на условиях срочного трудового договора в отдел конструирования опτικο-электронных приборов. Требования к кандидату: высшее образование, стаж работы по указанной специальности не менее трех лет. Лицам, изъявившим желание принять участие в конкурсе, необходимо подать заявление и необходимые документы в конкурсную комиссию до 20.06.2013 г. по адресу: 630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева 2/1. С победителем конкурса будет заключен срочный трудовой договор на 5 лет. Справки по тел.: 332-31-31 (отдел кадров филиала ИФП СО РАН «КТИПМ»); 316-59-10 (секретарь конкурсной комиссии).

НЕ НАУКОЙ ЕДИНОЙ

Вокруг света — на надувном катамаране

Команда сибиряков, в состав которой вошли капитан Анатолий Кулик (Новосибирск), Евгений Ковалевский (Томск, Институт физики прочности и материаловедения), штурман Станислав Берёзкин (Новосибирск) и Евгений Ташкин (Бердск), совершила своё уникальное кругосветное путешествие — впервые в истории мореплавания переход через океаны вокруг Земного шара осуществлён на надувном парусном катамаране! Все путешественники являются членами Русского географического общества.



Позади — пять лет, более 55 тысяч километров и 40 стран. Экспедиция прошла по маршруту: Таиланд — Мальдивы — Индия — Сейшелы — Мадагаскар — Южная Африка — Бразилия — Мексика — Галапагосы — Таити — Папуа Новая Гвинея — Индонезия — Таиланд.

Мы проходили маршрутами, с которыми связаны имена всемирно известных учёных, путешественников, первооткрывателей. Чарльз Дарвин с его теорией эволюции, Тур Хейердал с его теорией миграции предполагаемых предков полинезийцев из Южной Америки. Поэтому помимо спортивной миссии

наша «кругосветка» приобрела ещё и другие, не менее важные смыслы: исследовательский, культурный, дипломатический. В некоторых странах, где нам довелось высадиться, русских видели нечасто, и о самой России будут судить на основе того впечатления, которое сформируется о наших соотечественниках. В каждом государстве есть своя сложившаяся картина мира, в которой по-разному трактуются наиболее значимые и масштабные исторические события. В некоторых странах население не знает, что СССР участвовал во Второй мировой войне, а центральное место государства-победителя от-

водится США. Поэтому для нас было очень значимо рассказать о России, её традициях и истории, — отметил Евгений Ковалевский.

Те отдаленные, экзотические уголки земного шара (Фиджи, Тонга, Соломоновы острова, Папуа — Новая Гвинея и др.), на берег которых довелось высадиться путешественникам, не похожи друг на друга. Каждый из них неповторим по своему и имеет свой путь развития. В Папуа — Новой Гвинее можно познакомиться с укладом первобытнообщинного строя: туземцы живут в примитивных жилищах, занимаются собирательством, всю высококвалифицированную работу выполняют иностранные специалисты. Маркизские острова славятся тем, что на одном из них — острове Фату Хива — Тур Хейердал прожил вместе со своей женой Лив целый год, желая вернуться в дикую природу и в ней прожить всю жизнь. Его хватило на один год.

На другом острове — Хива Оа — действует шикарный музей Поля Гогена, здесь же находится могила всемирно известного живописца. На Галапагосских островах путешественники смогли увидеть как потухшие, так и действующие вулканы, которые можно было распознать по дыму, идущему над островом. В Индонезии на разных территориях живут мусульмане и индуисты, у которых принято иметь свой домовый храм. В Домикане местным населением очень почитаем Христофор



Колумб: принято считать, что именно здесь покойся его прах (согласно же официальной точке зрения — в Испании, в Севилье).

В тех местах, чья история связана с именами первооткрывателей, очень многое делается для возрождения давних традиций, таких как умение строить большие каноэ вместимостью от 20 до 40 человек или ориентироваться в открытом океане по звёздам (нужно около десяти лет, чтобы овладеть этим искусством).

Океан — это колоссальное испытание себя на прочность. Самым длинным стал переход от Галапагосских до Маркизских островов: он занял 23 дня. Не раз путешественники попадали в шторм, несколько раз приходилось «рубить» грот, в противном случае катамаран мог бы перевернуться, а это неминуемая гибель. Недалеко от островов Кука акулы пробили один из надувных баллонов, пришлось экстренно его менять.

Огромный риск — болезнь кого-то из членов экипажа. После контакта с мексиканской амёбой путешественники подхватили тяжёлый вирус, лечить который пришлось антибиотиками. Последняя

часть кругосветки стала самой длинной — переход занял 13 месяцев: заключительная часть плавания — это уже нечто из разряда на пределе возможностей.

Я покоряю не океан, а себя. Если ты бросил вызов судьбе, то отступать нельзя, как бы трудно ни приходилось. Пока жив, нужно идти вперёд. Люди покоряли Северный полюс, строили аэропланы, не отдавая отчёт, зачем именно они это делают. Для человека важно осознавать свою сопричастность природе, ощущать себя её частью. Океан даёт возможность понять это, — говорит Евгений Ковалевский.

Сейчас путешественник завершает работу над книгой, в которой будет рассказано об этом грандиозном путешествии (она выйдет в конце года), собирается обобщить богатейший антропологический и этнографический материал, собранный за эти годы. В 2014 году он планирует экспедицию на Эверест, посвященную 70-летию Томской области.

Ольга Булгакова, г. Томск
На снимках: — катамаран, прошедший вокруг света; — Евгений Ковалевский.

Спасибо за праздник!

В Малом зале Дома учёных СО РАН в традиционную для клуба «Сакура» среду состоялся вечер «Снова верю я в рассветы!» В гостях у клуба был поэт, мэр наукограда Кольцово Н.Г. Красников с друзьями-музыкантами.

Давняя творческая дружба связывает наш клуб с Николаем Григорьевичем. А всё началось в 1995 году, когда по приглашению мэрии Новосибирска наш клуб на стадионе «Спартак» оформлял праздник, посвящённый памяти А.И. Покрышкина. И мэрия в знак благодарности пригласила нас посмотреть марафонский забег. А когда на стадионе показались участники марафона, В.В. Аникина громко приветствовала одного из них. Вскоре к нам на трибуну легко вбежал спортивного вида молодой человек. Это и был Николай Григорьевич. Оказалось, что присутствующие с ним знакомы: кто-то

работал вместе в Кольцово, кто-то учился с ним в НГУ и бегал кроссы, а кто-то слышал его стихи. Николай Григорьевич внимательно оглядел нас и на листке бумаги, оказавшемся под рукой, написал: «Сбежать из мира суеты туда, где пляшет бабье лето, в команду милую «Цветы», да, Бог мечтал всегда об этом!» 15 сент. 1995 г., и подпись: Н. Красников. Наши сердца растаяли от этих слов, которые были написаны на обороте временного удостоверения личности гражданина Российской Федерации. Так состоялось наше «спортивное» знакомство.

Прошло 18 лет. Изменился мир, страна,

мы, но неизменной осталась дружба. За эти годы были новые сборники стихов, музыкально-поэтические вечера, наши совместные работы в Кольцово. Бывая на выставках нашего клуба, Николай Григорьевич всегда оставляет в книге отзывов добрые, поэтические, с мягким юмором посвящения, и с неизменной подписью: «Всегда ваш, с любовью! Н. Красников».

И вот новая встреча. Директор Дома учёных Г.Г. Лозовая поблагодарила Николая Григорьевича за сотрудничество, а он прочёл посвящение «Михайлов день», написанное им к 300-летию со дня рождения М.В. Ломоносова. Друзья-музыканты А.К. Орлов, С.Ю. Семёнов, А.А. Тарараев исполнили песни и романсы на его стихи. А председатель Совета ветеранов спорта Советского района Г.П. Митяшин вручил Н.Г. Красникову медаль с девизом: «Активность, преданность, патриотизм». Вечер прошёл в доверительной, тёплой по-домашнему атмосфере. Лица слушателей в зале были светлыми, радостными. Зрители уходили с хорошим настроением. Дорогой Николай Григорьевич, спасибо за праздник!

«Сакура», с любовью!

Михайлов день

Михайлов день в Сибири есть не зря:
Ей помогали набираться силы
Роденные под знаком ноября
Два русских, два великих Михаила.
Один пешком когда-то шёл в Москву,
Неся свой разум на алтарь Российский,
Другой, презрев столичную молву,
В тернистый путь отправился неблизкий.
Два Михаила в разные века
Поверили в Сибирские просторы...



Пророчества великого строка
Связала их и обратила взоры
Кремля могучего на здешние места,
Куда заброшен был десант науки.
Вот почему, наверно, навсегда
Мы с Вами все Михайловские внуки.
А значит нам наследие дедов
Хранить и множить в спорах и согласье
Без разрушенья нажитых основ,
Без утвержденья истин в одночасье
Страну, не проверяя на разрыв,
Не обрекая на хождение по мукам...
Ведь Ломоносовско-
Лаврентьевский прорыв
Продолжить суждено сибирским внукам.

19.11.2011 г.
Николай Красников
Фото В. Новикова



Наука в Сибири

УЧРЕДИТЕЛЬ — СО РАН

Главный редактор Ю. ПЛОТНИКОВ

ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ
«НВС» в НОВОСИБИРСКЕ!

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

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

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

Стоимость рекламы: 50 руб. за кв. см

Отпечатано в типографии ЗАО «Бердская типография» 633011, г. Бердск, ул. Линейная, 5. Подписано к печати 15.05.2013 г. Объем 3 п.л. Тираж 1500. Не заказа Редакция рукописи не рецензирует и не возвращает.

Рег. № 484 в Мининформпечати России

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

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