



Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

10 ноября 2011 года • 51-й год издания • № 45 (2830) • <http://www.sbras.ru/HBC/> • Цена 7 руб.

НОВОСТИ

Международному году химии посвящается

В программе научной сессии Общего собрания СО РАН «Химия в интересах инновационного развития страны» — вступительное слово председателя СО РАН ак. А.Л. Асеева, доклады «Научные и прикладные аспекты получения и применения технического углерода» (чл.-корр. РАН В.А. Лихолобов), «Новые высокоэнергетические материалы» (ак. Г.В. Сакович, д.х.н. С.В. Сысолытин), «Развитие медицинской химии в Сибирском отделении РАН» (ак. Г.А. Толстиков, ак. Б.А. Трофимов, д.х.н. Н.Ф. Салахутдинов), «Получение новых форм лекарственных веществ» (ак. В.В. Болдырев, д.х.н. Е.В. Болдырева). Научная сессия пройдёт 8 декабря в Большом зале Дома учёных СО РАН.

К 300-летию великого помора

19 ноября состоится торжественное заседание Президиума СО РАН, посвящённое 300-летию со дня рождения М.В. Ломоносова. В программе заседания — вступительное слово председателя СО РАН ак. А.Л. Асеева, доклады «М.В. Ломоносов и становление химии в Сибири» (ак. В.Н. Пармон и д.х.н. В.П. Федин), «М.В. Ломоносов как историк» (ак. Н.Н. Покровский). Заседание начнётся в Большом зале Дома учёных СО РАН в 10.00.

Памятник будет построен

Совет депутатов наукограда Кольцово на последней сессии принял решение об открытии специального счёта для сбора средств на памятник основателю ГНЦ ВБ «Вектор» академику Льву Степановичу Сандахчиеву (1937—2006).

К настоящему моменту скульптор Александр Бортник создал эскиз памятника, определяющий общий силуэт монумента. По оценкам скульптора, общие затраты на создание памятника составят порядка 7—8 миллионов рублей. В администрации Кольцова и Совете депутатов выражают надежду, что в сборе средств на памятник основателю научного центра примут активное участие как жители наукограда, так и кольцовские компании и организации.

Памятник Сандахчиеву будет установлен в центре наукограда, на проспекте, который также носит имя академика. Место будущего памятника «кольцовскому Лаврентьеву» сегодня обозначено камнем, установленным в 2009 году.

Вопросами реализации проекта установки памятника будет заниматься специальная рабочая группа.

Север требует новых решений

Основное направление деятельности Института горного дела Севера им. Н.В. Черского СО РАН — разработка научных основ комплексного освоения минеральных ресурсов в условиях криолитозоны. В институте на мировом уровне проводятся исследования физико-химических свойств, минералогического и химического состава материалов и горных пород, процессов обогащения и глубокой переработки минерального сырья.



На снимке В. Новикова: кандидат технических наук, старший научный сотрудник лаборатории обогащения полезных ископаемых И.Ф. Лебедев проводит эксперимент на пневматическом концентраторном столе. На состоявшейся в сентябре конференции «Геомеханические и геотехнологические проблемы эффективного освоения месторождений твёрдых полезных ископаемых северных и северо-восточных регионов России» с большим интересом был встречен его доклад, посвящённый вопросам развития сухих методов обогащения руд (пневмосепарации), что особенно важно в условиях Севера.

Открытое письмо премьеру

На сайте Scientific.ru опубликовано открытое письмо в адрес премьер-министра РФ В.В. Путина о необходимости срочного увеличения финансирования Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ) и Российского гуманитарного научного фонда (РГНФ).

Учёные обращают внимание главы правительства на то, что «данные фонды — единственный в нашей стране системный механизм массовой конкурсной поддержки научных исследований, предусматривающий отбор проектов только на основании высокого научного уровня заявок и квалификации заявителей».

Авторов письма беспокоит то, что правительство планирует заморозить финансирование РФФИ и РГНФ на ближайшие три года на нынешнем, крайне низком, уровне. В обращении отмечается, что «в 2012 году доля фондов в бюджете гражданской науки сократится по сравнению с 2008 годом более чем в три раза». В открытом письме также говорится о том, что при анализе работы этих фондов чиновниками игнорируются объективные данные по числу научных публикаций, выполненных при поддержке РФФИ и РГНФ, свидетельствующие о том, что эти фонды — «наиболее результативные и эффективные из всех государственных организаций, занимающихся конкурсной поддержкой науки».

Так, по информации базы данных по научным публикациям Web of Science, в 2010 г. было опубликовано 10 тысяч статей в ведущих российских и зарубежных научных журналах по результатам поддержанных РФФИ проектов. В рамках же поддержанных в конкурсах Минобрнауки исследовательских проектов — при заметно большем объёме финансирования научных исследований из этого источника — было опубликовано менее 3 тысяч статей.

Свертывание финансирования РФФИ и РГНФ уже привело к ощутимому сокращению числа публикаций российских учёных в ведущих российских и международных научных журналах в 2010 и 2011 годах. Учёные требуют поручить Министерству финансов и Министерству образования и науки вместе с депутатами Госдумы незамедлительно внести в проект бюджета на 2012 год поправки, обеспечивающие увеличение финансирования РФФИ и РГНФ в два раза по сравнению с нынешним уровнем. Кроме того, они просят восстановить к 2014 году докризисные нормы финансирования научных фондов (6 % и 1 % от объёма финансирования гражданских исследований).

Письмо подписали одиннадцать учёных из Москвы, Воронежа, Дубны, Красноярска и Санкт-Петербурга, в том числе сотрудники Института биофизики СО РАН Егор Задереев и Екатерина Шишацкая.

ВЕСТИ

Поздравления с Днём народного единства

В адрес председателя СО РАН академика А.Л. Асеева поступили праздничные поздравления от Президента Российской Федерации и руководителя его администрации.

Уважаемый Александр Леонидович!

Поздравляю Вас с Днём народного единства.

Он отмечается в память о судьбоносных исторических событиях 1612 года, когда сплочённость и патриотизм нашего народа помогли отстоять независимость Отечества и укрепить российскую государственность.

Сегодня от нашего единства и гражданской солидарности зависит будущее России, успех модернизации страны и благополучие общества.

Желаю Вам здоровья, удачи в делах и всего самого доброго.

Д. Медведев

Уважаемый Александр Леонидович!

Поздравляю Вас с Днём народного единства!

Этот общенациональный праздник имеет глубокие духовные и исторические корни. Он напоминает нам о гражданском подвиге предков, объединившихся ради спасения Родины. И сегодня от нашей сплочённости, ответственности и взаимоуважения зависит успех и процветание России. Желаю Вам новых достижений, здоровья и всего самого доброго.

С уважением, руководитель Администрации Президента Российской Федерации **С. Нарышкин**

Научная сессия в Институте экологии человека

В Институте экологии человека СО РАН (г. Кемерово) 2 ноября состоялась ежегодная научная сессия. Основной темой стало всестороннее обсуждение результатов исследований за 2011 год, в том числе озвученных в докладах-презентациях аспирантов и сотрудников, работающих над докторскими диссертациями.

В текущем году деятельность молодого коллектива института велась по трём основным направлениям исследований, а именно: иммунохимические механизмы адаптации человека к низкомолекулярным органическим соединениям; сохранение и восстановление биоразнообразия Алтае-Саянского экорегиона в условиях комплексного антропогенного воздействия; культурно-исторические процессы от древности до новейшего времени в условиях изменения климата и ландшафта горных экосистем Южной Сибири.

Участники сессии отметили важное социальное значение и последовательное решение научных проблем, которыми были посвящены доклады сотрудников отдела молекулярной экологии человека (заведующий — д.м.н. А.Н. Глушков). Интерес вызвало выступление к. фарм.н. Е.Г. Поленок (зав. лабораторией иммунохимии) на тему «Изотипические особенности антител к бензо[а]пирену у больных раком лёгкого». Автором выявлено, что у больных раком лёгкого чаще наблюдается высокий уровень IgA, IgG и низкий уровень IgM антител к бензо[а]пирену. При этом риск возникновения рака лёгкого возрастает почти в три раза при высоком уровне IgG антител к бензо[а]пирену. Рекомендуется использовать метод иммуноанализа антител к бензо[а]пирену для определения индивидуальных рисков рака лёгкого у рабочих угледобывающей промышленности.

В докладе к.б.н. Л.А. Гордеевой (зав. лабораторией иммуногенетики) прозвучали доказательства влияния материнских полиморфизмов GST на формирование врождённых пороков развития плода (ВПРП). Выделен доминирующий фактор — гомозиготность по делению в гене GSTT1 у матери и риски ВПРП в виде определенных комбинаций генотипов GST у матери. Для прогнозирования у будущего потомства указанных пороков было рекомендовано проводить у женщин молекулярно-генетическое типирование полиморфизмов CYP1A2*1F и GST.

О результатах изучения полиморфизма генов репарации ДНК и хромосомных aberrаций у больных раком лёгкого сообщила м.н.с. М.Л. Баканова (группа цитогенетики). В рамках научного сотрудничества в работе сессии с докладом «Гены ферментов метаболизма ксенобиотиков GSTT1 и GSTM1 у работников алюминиевого производства, больных флюорозом» принял участие к.м.н. Н.И. Гафаров, сотрудник НИИ комплексных проблем гигиены и профессиональных заболеваний СО РАМН (г. Новокузнецк).

Коллектив отдела Кузбасский ботанический сад (заведующий — д.б.н. А.Н. Куприянов) сконцентрировал внимание на исследовании адаптационных свойств растительного покрова в условиях неблагоприятной экологической обстановки. Аспирант О.М. Легощина (лаборатория экологического биомониторинга) доложила об установленной корреляционной зависимости анатомических характеристик листового аппарата берёзы повислой от комплексного показателя загрязнения атмосферы в зоне действия выбросов



промзоны г. Кемерово. О выявленных особенностях строения корневых систем сосновых культур на участках рекультивации угольных разрезов в Кузбассе сообщил аспирант В.И. Уфимцев (лаборатория промышленной ботаники).

В текущем году направление отдела гуманитарных исследований (заведующий — д.и.н. В.В. Бобров) была определена знаменательной датой — 1150-летию российской государственности. В рамках изучения специфики государственного управления обществом и природными ресурсами Сибири к.и.н. Н.М. Морозов (лаборатория истории Южной Сибири) представил модель структуры менталитета русских в виде функционально согласованной конфигурации архетипических образов и неосознаваемых коллективных стереотипов мышления и поведения. Автором уточнена область формирования ментальностей социальных групп.

С результатами изучения остеологических материалов и петроглифов памятника Долгая-1 и информацией о его функциональной интерпретации выступил м.н.с. А.Г. Марочкин (лаборатория археологии). Установлено, что изображения писаницы отражают и обско-угорскую, и эвенкийскую вариацию мифа о космическом погоне героя, божества или первопредка в образе Медведя за небесным Лосем. Нижняя хронологическая граница этого североазиатского мифологического сюжета отнесена к началу II тыс. до н.э.

Озвученные изыскания вместе с другими не менее интересными работами включены в ежегодный издаваемый сборник трудов Института экологии человека. Участники сессии отметили возрастающую потребность регионального сообщества в продукции по указанной научной проблематике. Было подчеркнута важность социального значения иммунологического, биологического и гуманитарного подходов в изучении проявлений эффектов адаптации населения Кузбасса к техногенной среде и приспособления природной среды к продуктам техногенного происхождения. Названные подходы остаются в ряду базовых, так как способствуют формированию у людей активных экологических знаний в целом, и стали одним из факторов, определяющих научное обоснование программ деятельности управленческих структур в частности.

А.Н. Глушков, д.м.н., директор ИЭЧ СО РАН
Фото Р.Т. Шереметова

Сокращение числа вузов — хирургия, их укрупнение — терапия

Ректор Национального исследовательского Томского политехнического университета Пётр Чубик выступает против сокращения числа вузов и предлагает другой метод борьбы за качество высшего образования.

Об избыточном количестве вузов в России и, как следствие, плохом качестве образования, в особенности технического, последнее время говорит множество экспертов. В то же время, модернизация экономики невозможна без большого количества высококвалифицированных кадров, и в условиях «демографической ямы», когда количество студентов за несколько лет сократилось вдвое, задача значительно усложняется.

Ректор ТПУ предлагает ряд мер по модернизации высшего образования, которые помогут избежать «хирургического вмешательства» в вузовскую систему и, вместе с тем, повысит качество новых кадров для экономики России.

По убеждению Петра Савельевича, нельзя просто сказать родителям школьников, что их дети не смогут получить высшее образование, ведь последние 15 лет мы держали двери всех вузов широко открытыми. Во-вторых, куда из закрытых вузов девать студентов, уже обучающихся в них? И третье — рабочие места. Отсюда следует, что вузы сегодня нужно не сокращать, а укрупнять, начиная с перевода студентов филиалов в базовые вузы, тем более, что только в ТПУ последние годы поступает до 75 % приезжих абитуриентов. «Согласитесь, в общественном сознании сокращение (хирургия) и укрупнение (терапия) — это не одно и то же».

Другой вопрос — зачем столько работников с высшим

образованием (сегодня в вузы поступают 80 % школьников против 20 % в СССР), и как бороться за качество?

Пётр Чубик готов дать решение непростой задачи: «Сегодня ситуация уже начала меняться. В этом году вся страна перешла на уровневую подготовку: бакалавр (четыре года обучения) — магистр (плюс два года). Это неизбежно создаёт в вузе конкурентную среду, ведь в магистратуру попадают далеко не все, а только наиболее способные из числа бакалавров. При подготовке же магистров вуз вправе на 70 % самостоятельно определять содержание образования, согласовывая это с работодателями и лучшими международными практиками. Уже сегодня стандарт ТПУ ориентирован на лучший международный опыт подготовки студентов технических специальностей».

Среду в вузах можно сделать ещё более конкурентной, перейдя от системы «четыре плюс два» к системе «два плюс два плюс два». «Это означает создание ещё одной ступени конкурсного отбора на продолжение обучения в бакалавриате после первых двух курсов. Те, кто этот конкурс не выдерживают, идут работать в качестве высококвалифицированных рабочих и техников. Для этого нужно сделать первые два года практико-ориентированными. При этом выпускники первой ступени должны иметь возможность в будущем продолжить обучение на второй ступени, также как выпускники второй ступени — продолжить обучение на третьей. Мне кажется, что такая трёхступенчатая система выгодна всем: и родителям, и выпускникам школ, и студентам, и работодателям, и государству».

О. Кокорин, пресс-служба ТПУ

«SIMEXPO — Научное приборостроение-2011»

С 24 по 27 октября в Москве в ООО «Экспозиционный центр» прошла 5-я Международная специализированная выставка приборов и оборудования для научных исследований «SIMEXPO — Научное приборостроение-2011».

На выставке была организована коллективная экспозиция институтов Сибирского отделения, в которой экспонировалось 30 разработок от семи институтов СО РАН (ИТ, ИАиЭ, ИГД, ИЛФ, ИЯФ, ИХКГ, ИСЭМ).

В рамках выставки проводился конкурс «Научный прибор года-2011». От Сибирского отделения на конкурс было представлено 8 разработок. В результате конкурса получено шесть медалей.

В номинации «За разработку и создание нового поколения научного оборудования — приборы для научных исследований в области наук о Земле»:

— «Комплект приборов: Регистратор электромагнитного излучения РЭМИ-2, индикатор электромагнитного излучения ИЭМИ-1, регистратор электромагнитного излучения РЭМИ-3» (Институт горного дела им. Н.А. Чинакала СО РАН).

В номинации «За разработку и создание нового поколения научного оборудования — приборы для научных исследований в области биотехнологий»:

— «Перестраиваемый волоконный лазер видимого диапазона» (Институт автоматики и электрометрии СО РАН совместно с ООО «Инверсия-Файбер»).

В номинации «За разработку и создание нового поколения научного оборудования — приборы для научных исследований в области нанотехнологий»:

— «Диффузионный спектрометр аэрозоля (ДСА)» (Институт химической кинетики и горения СО РАН)

В номинации «За разработку и создание конкурентоспособного оборудования — научное и технологическое оборудование»:

— «Индикаторы пучков быстрых ионов и атомов» (Институт ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН).

В номинации «За активное продвижение на рынок передовых технологий научного приборостроения — научное и технологическое оборудование»:

— «Лазерная доплеровская измерительная система (ЛДИС) для 3D диагностики газожидкостных потоков ЛАД-056» (Институт теплофизики им. С.С. Кутателадзе СО РАН)

В номинации «За активное продвижение на рынок передовых технологий научного приборостроения — контрольно-измерительные приборы и оборудование»:

— «Прибор контроля высоковольтных выключателей ПКВ/М7» (Институт систем энергетики им. Л.А. Мелентьева СО РАН, ООО «СКБ электротехнического приборостроения»).

Именными дипломами за активное участие в выставке «SIMEXPO — Научное приборостроение-2011» награждены: Сибирское отделение РАН, Институт горного дела им. Н.А. Чинакала, Институт автоматики и электрометрии, Институт химической кинетики и горения, Институт теплофизики им. С.С. Кутателадзе, Институт ядерной физики им. Г.И. Будкера, Институт лазерной физики, Институт систем энергетики им. Л.А. Мелентьева.

Выставочный центр СО РАН

«ХИМИЯ-2011»

С 24 по 27 октября в Москве в ООО «Экспозиционный центр» прошла XVI Международная выставка химической промышленности и науки «ХИМИЯ-2011».

На выставке была организована коллективная экспозиция институтов СО РАН, в которой экспонировалось более 30 разработок от четырёх институтов Отделения (ИК, ИНХ, ИХН, ИППУ).

В рамках выставки проводился конкурс на лучшую экспонируемую продукцию. От Сибирского отделения на конкурс было представлено семь разработок. В результате конкурса получено семь медалей.

Дипломами I степени и медалями награждены: Институт неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН за разработки:

— «Массивы ориентированных углеродных нанотрубок»;
 — «Нанопористый углеродный модифицированный сорбент НУМС для извлечения ртути из газов»;
 — «Многофункциональные поликомпонентные наносплавы».

Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН совместно с ФГУП «Российский научный центр «Прикладная химия» за разработку:

— «Разработка и внедрение новой технологии получения мембранных материалов типа Нафион для топливных элементов».

Институт проблем переработки углеводородов СО РАН за разработку:

— «Полиметаллический катализатор риформинга РР-81».

Институт химии нефти СО РАН за разработки:

— «Технология глубокой химической переработки природных углеводородных газов и каталитического облагораживания нефтяных топливных дистиллятов»;

— «Гелеобразующие композиции ГАЛКА, МЕТКА и нефтетьесняющая композиция НИНКА для увеличения нефтеотдачи залежей высоковязких нефтей при паротепловом воздействии».

Выставочный центр СО РАН

СО РАН на Вершине мира

В период со 2 по 4 ноября делегация Сибирского отделения Российской академии наук (главный учёный секретарь Отделения чл.-корр. РАН Н.З. Ляхов и заведующий отделом ИЗОПП д.э.н. А.Г. Коржубаев) по приглашению президента Академии науки и технологии Непала посетила с официальным визитом г. Катманду, где приняла участие в Генеральной ассамблее Ассоциации академий наук стран Азии (The Association of Academies of Sciences in Asia — AASA).

Россия занимает важные позиции в Ассоциации и представлена Сибирским и Дальневосточным отделениями РАН. Почётным президентом AASA и одним из её основателей является академик Н.Л. Добрецов, а чл.-корр. РАН Н.З. Ляхов — действующим вице-президентом.

Визит прошёл на высоком уровне и может иметь долгосрочные результаты в части укрепления существующих и налаживания новых научных связей СО РАН с научными организациями стран всей Восточной Евразии и Тихоокеанского кольца. Основная часть Непала находится в Гималаях — на высоте от 3000 до 8000 м, включая высочайшую точку планеты — Эверест (8848 м), и успешный визит ученых СО РАН в эту страну особо символически — как сделанный на Вершине мира важный шаг по восстановлению и укреплению утраченных позиций России в динамично развивающемся Азиатском регионе.

От Дальневосточного отделения РАН в Ассамблее приняли участие председатель Отделения академик В.И. Сергиенко и заместитель председателя чл.-корр. РАН Ю.Н. Кульчин, которые подтвердили готовность совместно с СО РАН развивать научные контакты и проводить согласованную политику по сотрудничеству со странами Азиатско-Тихоокеанского региона по приоритетным для российской экономики направлениям, а также расширять всестороннее взаимодействие между двумя нашими Отделениями.

Как всегда, заседанию Исполнительного комитета AASA предшествовала работа семинара, который был посвящен на этот раз обсуждению возможностей экономического и технологического развития стран Азии через опережающее развитие фундаментальной и прикладной науки. В работе семинара приняли участие Президент AASA д-р Пак Вон Хун, президент Академии наук Монголии Б. Энтувшин, президент Академии наук Австралии профессор К. Ламбек, руководители и специалисты академий наук Кореи, Турции, Бангладеш, Ирана, Иордании, Китая, Малайзии, Пакистана, Таиланда, Шри-Ланки. Член исполкома AASA, представитель Израиля проф. Дан Шехтман не смог приехать в связи с награждением его Нобелевской премией.

От СО РАН представлен доклад «Перспективы кооперации России, стран Восточной Евразии и Тихоокеанского клуба в энергетической и научно-технологической сфере».

Научные сообщества быстроразвивающегося мира

В настоящее время Ассоциация академий наук стран Азии включает 27 организаций из 26 стран, в том числе стран Дальнего Востока, Южной и Юго-Восточной Азии, Ближнего Востока, Центральной Азии, Закавказья. На страны AASA приходится свыше половины населения Земли, 20 % мирового ВВП, 26 % промышленного производства, 25 % — экспорта, около 30 % энергопотребления, и эти доли постоянно увеличиваются. Ежегодный экономический рост в странах Ассоциации на 3—4 процентных пункта превышает среднемировые показатели, рост промышленного производства — на 5—6 процентных пунктов.

В последние годы многие страны-члены AASA — в первую очередь Китай, Корея, Израиль, Малайзия, Сингапур — особое внимание уделяют развитию науки и образования, трансформации технологической структуры экономики. Например, доля расходов на НИОКР в ВВП Израиля составляет 4,8 %, Южной Кореи — около 3,6 %, Китая — 1,4 % (но это 154 млрд долл.). Для сравнения: в России этот показатель находится на уровне 1 %, а в СССР составлял порядка 5 %.

Основная задача Ассоциации — обеспечение обмена научными результатами между учеными и специалистами различных стран по актуальным научно-техническим проблемам, проведение совместных НИОКР и внедрение их результатов в развитие национальных экономик. Долгосрочная миссия AASA — создание международной междисциплинарной системы научной и технологической кооперации, играющей основопола-

гающую роль в развитии научно-технического сотрудничества в Азиатском регионе.

AASA — полноправный член Международной академической панели (InterAcademy Panel on International Issues — IAP), в которую также входят Европейский академический научно-экспертный совет (European Academies Science Advisory Council — EASAC), Объединение африканских научных академий (Network of African Science Academies — NASAC), Межамериканское объединение академий наук (InterAmerican Network of Academies of Sciences — IANAS).

Возвращая утраченные позиции

Рассматривая современное место нашей страны и науки в глобальных процессах, следует отметить, что через активную деятельность в AASA Россия не просто участвует в международном научно-техническом обмене, но и возвращает утраченные



позиции в научном сообществе стран СНГ, бывшего социалистического лагеря, в мусульманском мире, формирует новые научные и культурные связи.

Развивая долгосрочные контакты с научными объединениями стран Азии, СО РАН решает геополитические задачи страны, предполагая укрепление позиций России в сфере международных научных исследований, организацию НИОКР и привлечение самых передовых международных технологий для нужд российской экономики, участие в подготовке специалистов для стран, входящих в сферу наших экономических и геополитических интересов.

Отдельно проведены консультации с послом Российской Федерации в Федеративной Демократической Республике Непал С.В. Величкиным, который выразил полную поддержку деятельности СО РАН в рамках AASA и рекомендовал организовать научные контакты институтов Отделения с научно-исследовательскими организациями и университетами этой страны по таким направлениям как биология и ботаника, тибетская медицина, курортология, изучение влияния на здоровье человека экстремальных природно-климатических условий, мониторинг окружающей среды, геология твердых полезных ископаемых, возобновляемые источники энергии.

Выработка рекомендаций для правительства Непала также входит в число приоритетов академической деятельности. Особое значение придается изучению зарубежного опыта государственного регулирования, включая проведение крупных структурных преобразований в экономике, для формирования эффективной внутренней и внешней экономической политики. В Непале, в том числе в Академии наук и технологии, большое количество русскоговорящих специалистов, окончивших советские вузы и крайне заинтересованных в налаживании научных и гуманитарных контактов с Россией.

Посол России предложил обратиться к российским авиакомпаниям (S7, «Трансаэро») для организации прямых рейсов из Новосибирска и Москвы в столицу Непала г. Катманду для организации туристического потока. О соответствующих льготах для россиян договоренности с руководством Непала уже достигнуты. На этот раз делегация добиралась в Непал через Москву и Дели, а возвращалась через Гуанчжоу и Урумчи, при том, что регулярные рейсы из Новосибирска в Урумчи уже налажены и их продление в Катманду могло бы значительно повысить пассажиро-

поток.

Отсутствие прямого авиасообщения между Россией и Непалом — серьезная проблема не только для научного обмена, но для организации полноценного экономического сотрудничества, включая туризм, промышленность (в том числе, автомобильную, военную, авиационную), сельское хозяйство.

Проблемы промышленного развития

Обобщая итоги научной части встречи в Непале, а именно проходившей в её рамках международной конференции «Экономический прорыв через развитие науки, технологий и инноваций», следует отметить мнение большинства участников о необходимости государственного участия в создании институтов развития, которые в дальнейшем обеспечат качественный и количественный рост как производства, так и потребления.

Исторически, до промышленной революции в Европе, Азия была мировым лидером в большинстве областей знаний и уровне развития технологий. От введения понятия нуля и десятичных дробей до производства чугуна, бумаги и керамики, а также изобретения компаса и пороха — большинство открытий состоялось именно в Азии. Сегодня Азия возвращает исторические позиции, а передовые страны региона базируют свою экономику на инновационной культуре. Страны Азии не только демонстрируют быстрый экономический рост и опережающее технологическое развитие, но и играют все большую роль в мировой политике. При этом в современной Азии сочетается наибольшее разнообразие моделей экономического развития.

Тем не менее, современный экономический рост во многих странах Азии основывается на экстенсивных факторах, что ведет к быстрому росту спроса на ресурсы и повышенной нагрузке на окружающую среду. Мировое промышленное производство в значительной степени переместилось в Азию в результате наличия там избыточной по отношению к существующему индустриальному потенциалу и поэтому дешёвой рабочей силы, низким экологическим требованиям, невысоким налогам, низким социальным стандартам и требованиям к технике безопасности. В ряде стран региона происходит быстрая урбанизация и рост социально-экономических проблем.

Миллионы жителей Азии находятся в состоянии крайней бедности и испытывают нехватку чистой воды, энергии, продовольствия, формального жилья. С другой стороны, именно путь экономического развития через индустриализацию ведёт страны Азии к богатству и процветанию, дает доступ к ресурсам, энергии, позволяет внедрять чистые и зеленые технологии.

Общий вызов для стран как с рыночной, так и с государственной экономикой — найти оптимум между сохранением экологической среды и поддержанием социальной стабильности и дальнейшим экономическим ростом. И этот оптимум может быть найден только через развитие фундаментальной и прикладной науки, повышение массовости, уровня и качества образования, а затем — повышение технологического уровня и культуры производства всей экономики. Кроме того, необходимо повысить возможности увеличения доли в структуре экономического роста экологически чистых, ресурсо- и энергосберегающих технологий.



Перспективы сотрудничества

Главные направления экономического сотрудничества России и стран Восточной Евразии — энергетика (нефтяная, газовая, угольная, атомная промышленность), сельское хозяйство, транспорт, машиностроение, космос, авиация, медицина, вооружения и военная техника, наука и технологии.

Россия располагает мощным ресурсным, производственным, научно-техническим, военным, образовательным и кадровым потенциалом. Энергетические ресурсы России сосредоточены главным образом в Азиатской части страны — регионах Сибири, Дальнего Востока и Арктики. Освоение ресурсного потенциала Востока России на основе инновационных технологий, формирование новых центров нефтяной, газовой, угольной, урановой, гелиевой, горно-металлургической промышленности — важное направление экономического развития.

Сотрудничество в энергетической сфере и привлечение передовых мировых технологий может развиваться путем создания совместных предприятий и консорциумов для реализации энергетических проектов (включая проведение геологоразведочных работ, добычу и глубокую переработку нефти и газа), строительство высокотехнологичной энергетической инфраструктуры, проведение совместных исследований.

Приоритетные области научно-технического сотрудничества России и стран Восточной Евразии: новые материалы; геология, химия и материаловедение редкоземельных элементов; производство, транспорт и использование традиционных и новых источников энергии; софтовые технологии; силовая электроника и приборостроение; промышленные и медицинские лазеры; наукоемкие технологии в сельском хозяйстве; экологически чистые и энергосберегающие технологии; государственное регулирование и управление.

Для развития научно-технического сотрудничества необходимо проведение совместных мероприятий по научным проблемам, обмен научно-технической информацией, проведение совместных исследований, обмен научными сотрудниками, стажёрами для проведения научной работы, чтения лекций, участия в международных мероприятиях.

Важными механизмами сотрудничества являются создание совместных лабораторий, научно-исследовательских институтов, учебно-образовательных центров, производственно-внедренческих центров, совместных производственных и коммерческих предприятий, научно-технических парков (технопарков).

На современном историческом этапе имеются весьма благоприятные условия для движения России на Восток. Азиатские государства, в отличие, например, от Европейского Союза, устанавливающего квоты на поставки ряда товаров из России, не выдвигают каких-либо неприемлемых для нашей страны условий или препятствий политического, экономического, идеологического или военного характера для самого широкого участия во всех региональных делах.

В этих условиях усиление роли России в качестве мирового экономического лидера может происходить именно за счёт приоритетного развития НИОКР, развития высокотехнологичных гражданских и военных отраслей промышленности, комплексного освоения природных ресурсов Восточной Сибири и Дальнего Востока, инновационного развития горно-металлургической, нефтяной, газовой, угольной промышленности и электроэнергетики на Востоке страны, включая глубокую переработку сырья на российской территории, укрепления позиций на рынках АТР и Тихоокеанского кольца.

Активная деятельность СО РАН в AASA — важное направление усиления России в быстроразвивающемся Азиатском мире.

А.Г. Коржубаев
На снимках:

— Эверест — высочайшая вершина мира;
— делегация Российской академии наук.
Слева направо: д.э.н. А.Г. Коржубаев, чл.-корр. РАН Н.З. Ляхов, чл.-корр. РАН Ю.Н. Кульчин, ак. В.И. Сергиенко.

НАУЧНЫЕ СБОРЫ

Север требует новых решений

С 13 по 15 сентября Институт горного дела Севера им. Н.В. Черского Сибирского отделения РАН и Институт физико-технических проблем Севера Сибирского отделения РАН при финансовой поддержке Правительства Республики Саха (Якутия) провели в городе Якутске Всероссийскую научно-практическую конференцию «Геомеханические и геотехнологические проблемы эффективного освоения месторождений твёрдых полезных ископаемых северных и северо-восточных регионов России».

Конференция была посвящена памяти чл.-корр. РАН Михаила Дмитриевича Новопашина — известного в стране и за рубежом учёного в области экспериментальной механики и прочности материалов и конструкций. Под его научным руководством более 30 лет в Якутском научном центре СО РАН развивалось новое научное направление, связанное с исследованиями напряженно-деформированного состояния элементов конструкций и горных выработок при силовом и температурном воздействии, разработкой методов оценки их предельного состояния. Им получены весьма важные научные и практические результаты, признанные научной общественностью и производственниками не только в России, но и за рубежом, которые нашли широкое практическое применение в фирме «Юнит-Риг» (США), на Белорусском автомобильном заводе (БелАЗ) и предприятиях АК «АЛРОСА».

В работе конференции приняли участие известные учёные из Москвы, Новосибирска, Екатеринбурга, Хабаровска, Перми, Апатитов, Нерюнгри, Мирного, Якутска.

Открыл конференцию председатель оргкомитета, вице-президент Республики Саха (Якутия) Д.Е. Глушко, который в своем выступлении подчеркнул выдающиеся личные качества М.Д. Новопашина, его талант как организатора науки, вклад в развитие горной науки, и обратился к участникам конференции с предложением сделать её регулярной. С приветствием и пожеланием успешной работы выступил президент Академии наук РС(Я), д.г.-м.н. И.И. Колодезников.

В рамках пленарного заседания прозвучали обстоятельные доклады директора ИГДС СО РАН д.т.н. С.М. Ткача о научной и организационной деятельности Михаила Дмитриевича Новопашина, его вкладе в становление и развитие института, и директора ИФТПС СО РАН д.т.н. М.П. Лебедева — о ретроспективе научных исследований, проводимых М.Д. Новопашиным в начале своей научной деятельности и дальнейшем развитии его коллегами и учениками методов экспериментальной механики и оценки предельного состояния элементов конструкций.

С большим вниманием и интересом участники конференции заслушали заказные доклады: чл.-корр. РАН В.Л. Яковлева (ИГД УрО РАН, г. Екатеринбург) — о современных тенденциях и особенностях освоения месторождений полезных ископаемых в сложных горно-геологических и природно-климатических условиях; чл.-корр. РАН В.Н. Опарина (ИГДС СО РАН, г. Новосибирск) — о современных методах мониторинга устойчивости бортов глубоких карьеров, эксплуатируемых в сложных горно-геологических и климатических условиях; д.т.н. А.С. Курилко (ИГДС СО РАН, г. Якутск) — о результатах исследований изменения свойств горных пород криолитозоны при знакопеременном температурном воздействии и возможном использовании полученных результатов при разработке новых высокоэффективных технологий гор-

ного производства в условиях Севера; д.т.н. С.В. Лукичева (Гой КНЦ РАН, г. Апатиты), д.т.н. С.В. Сукнева (ИГДС СО РАН, г. Якутск), д.т.н. Б.Н. Заровняева (СВФУ, г. Якутск) — о современном состоянии и проблемах геомеханики и геотехнологии, связанными с освоением месторождений твёрдых полезных ископаемых криолитозоны; д.т.н. Зырянова («Якутнипроалмаз», г. Мирный) — о перспективных транспортных системах при отработке кимберлитовых карьеров Якутии; д.т.н. А.П. Козлова, к.т.н. Г.П. Двойченковой (ИПКОН РАН, г. Москва), д.т.н. А.И. Матвеева (ИГДС СО РАН, г. Якутск) — о проблемах обогащения полезных ископаемых, в том числе труднообогатимых и комплексных руд.

Далее работа конференции продолжилась в рамках тематических секций.

На секции «Добыча, обогащение и глубокая переработка минерального сырья» (сопредседатели — д.т.н. С.В. Лукичев, к.т.н. В.П. Зубков, д.т.н. А.И. Матвеев) было представлено и обсуждено 25 научных докладов, посвященных в основном технологическим проблемам добычи, переработки и обогащения различного минерального сырья. Наибольший интерес вызвали сообщения: к.т.н. Г.П. Двойченковой (ИПКОН РАН), д.т.н. В.Ф. Монастырского (МГИ, филиал СВФУ), В.С. Воронцова (РССУ Мирнинского ГОКа) — по проблемам рудоодготовки, переработки и обогащения алмазосодержащего сырья на предприятиях ОАО «АЛРОСА»; сотрудников ИГДС СО РАН: инженера Г.В. Ширмана — по дезинтеграции высокоглинистых песков; аспирантов О.Ю. Очосова, И.А. Матвеева — о совершенствовании гравитационных методов обогащения на основе разработки новых конструкций обогатительных аппаратов, в частности, центробежного и крутонаклонного концентратора; м.н.с. В.Р. Винокурова, к.т.н. И.Ф. Лебедева — по вопросам глубокого раскрытия тонкого золота на центробежных измельчителях и развития сухих методов обогащения руд (пневмосепарации), что особенно важно в условиях Севера; к.т.н. С.А. Ермакова, к.т.н. А.М. Буракова, инженера И.С. Касанова — о технологических решениях отработки золотороссыпного Куранахского месторождения с учётом неоднородности содержания полезных компонентов; к.т.н. В.Л. Гаврилова, д.т.н. С.М. Ткача — по проблемам управления качеством при разработке сложноструктурных месторождений угля Южной Якутии; к.т.н. С.В. Панишева, к.т.н. А.С. Ермакова, Е.Л. Альковой, М.В. Каймонова — по обоснованию возможности эффективного применения бестранспортной технологии разработки угольных месторождений криолитозоны. Весьма интересный доклад, связанный с разработкой и использованием в горном деле ГИС-технологий, представил д.т.н. С.В. Лукичев (Гой КНЦ РАН). Обсуждены возможности авторской программы «frame mine».

На секции «Механика деформируемого твёрдого тела. Геомеханика, рудничная аэродинамика и горная теплофизика» (со-

председатели — чл.-корр. РАН В.Н. Опарин, д.т.н. М.П. Лебедев, д.т.н. А.С. Курилко) заслушано 29 докладов. Следует отметить научные сообщения д.т.н. М.А. Легана (ИГИЛ СО РАН), д.т.н. В.В. Лепова, к.т.н. А.М. Иванова, н.с. К.Я. Лепова, вед. инженера Н.Д. Петрова (ИФТПС СО РАН) по вопросам оценки предельного состояния элементов конструкции при однородном и неоднородном поле нагружения, разработке современных методов исследования структуры металлов и технологии упрочнения конструкционных сталей комбинацией методов механической и термической обработки, равноканального углового прессования. Немалый интерес вызвали доклады к.г.-м.н. Ю.И. Степанова (ГИ УрО РАН), к.т.н. Л.Л. Федоровой, инженера Д.В. Саввина (ИГДС СО РАН), посвященные геофизическим методам исследований состояния и структуры массивов горных пород; д.т.н. Ю.А. Хохолова, к.т.н. Е.К. Романовой, к.т.н. В.В. Киселёва, к.т.н. М.В. Каймонова (ИГДС СО РАН), д.т.н. А.М. Тимофеева, к.т.н. О.Н. Кравцовой, к.т.н. А.В. Малышева (ИФТПС СО РАН) — о результатах исследований тепломассообменных процессов в неоднородном массиве горных пород в условиях криолитозоны. Интересным был доклад молодого учёного м.н.с. Е.В. Захарова (ИГДС СО РАН). Им на основе экспериментальных исследований установлено, что знакопеременные температурные воздействия приводят к значительному (более чем в два раза) снижению энергоёмкости разрушения кимберлита и карбонатных пород, что имеет важное прикладное значение, особенно при разработке кристалло- и энергосберегающих технологий добычи и обогащения алмазов.

На заключительном пленарном заседании после отчетов руководителей секций о проделанной работе состоялась общая дискуссия и принятие решения конференции.

На следующий день участники продолжили дискуссии и обмен опытом научных исследований на теплоходе во время прогулки по реке Лена.

Все участники конференции отметили высокий уровень организации её работы и высказали пожелание о регулярном её проведении.

С.И. Саломатова,
учёный секретарь ИГДС СО РАН, к.т.н.

На снимках:
— аспирант **Е.В. Часовенко**;
— м.н.с. лаборатории горной теплофизики **Е.В. Захаров**;
— ст. лаборант лаборатории ИГМ Н.В. Попов исследует структуру образцов горных пород;
— сотрудники лаборатории открытых горных работ намечают тематику будущих исследований. Слева направо: вед. инженер **Д.В. Хосоев**, к.т.н. зав. лаб. **С.А. Ермаков**, к.т.н., с.н.с. **А.М. Бураков**, к.т.н., с.н.с. **С.В. Панишев**;
— сотрудники лаборатории горной теплофизики за обсуждением результатов исследований. Слева направо: к.т.н., с.н.с. **В.В. Киселёв**, инженер **А.Д. Никифорова**, аспирант **К.Н. Алексеев**, к.т.н., м.н.с. **Е.К. Романова**, д.т.н., зав. лаб. **А.С. Курилко**, м.н.с. **Е.В. Захаров**, к.т.н., с.н.с. **М.В. Каймонов**.
Фото В. Новикова



Экология и микроорганизмы

Микробиология в современном мире является одной из самых перспективных, актуальных наук, влияющих на развитие цивилизации. Микроорганизмы экстремальных мест обитаний — это прежде всего перспективы создания новых биотехнологий, где бактерии могут производить, например, водород и биотопливо, а также поглощать углекислый и другие парниковые газы.

В сентябре в Институте общей и экспериментальной биологии СО РАН (ИОЭБ СО РАН) Бурятского научного центра состоялась международная конференция «Экология и геохимическая деятельность микроорганизмов экстремальных местообитаний». Конференция была организована совместными усилиями сотрудников лаборатории микробиологии ИОЭБ СО РАН, Бурятского государственного университета, Монгольского государственного университета и Института микробиологии им. С. Н. Виноградского РАН. Конференция состоялась при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований и Бурятского государственного университета. На симпозиум собралось более ста участников, включая учёных из Чехии, Южной Кореи, Китая, Польши, Монголии и Украины.

Программа мероприятия была чрезвычайно насыщенной, динамичной и интересной. Она включала в себя пленарные лекции, устные доклады и постер-сессии по разным направлениям микробиологии: микробное разнообразие экстремальных местообитаний; экофизиология и биохимия экстремофильных микроорганизмов; биогеохимические циклы в экстремальных местообитаниях; влияние геохимических особенностей ландшафта на функционирование микробных сообществ экстремальных местообитаний; прокариотный мир и его роль в эволюции биосферы.

Микробиологический симпозиум был открыт пленарным докладом д.б.н., профессора Владимира Михайловича Горленко «Происхождение и эволюция анаэробных фототрофных бактерий». Присутствие этого выдающегося учёного стало ярким событием. Проведённые им исследования фототрофных бактерий имеют фундаментальное значение для выяснения эволюции прокариотного мира и фотосинтеза, как уникального энергетического процесса.

Различные фундаментальные аспекты микробиологии, связанные с тематикой конференции, были представлены в докладах ряда ведущих специалистов — чл.-корр. РАН А. Г. Дегерменджи, профессоров, докторов



наук Т. Н. Жилиной, Е. А. Бонч-Осмоловской, Т. И. Земской, Ю. А. Троценко, Н. А. Ножевниковой, Н. В. Пименова и др.

Помимо научной роли конференции, следует отметить её важное образовательное значение. Для молодых участников — аспирантов и студентов — была организована школа-семинар с 6 лекциями и 3 семинарами. Доктора биологических наук Е. А. Бонч-Осмоловская и Я. Е. Дунаевский прочитали интересные и познавательные лекции по микробиологии экстремофильных прокариот и молекулярным шаперонам — белкам теплового шока у прокариот.

На территории Монголии, как и Бурятии, расположено множество содово-солёных озёр, в которых живут и функционируют экстремофильные прокариоты. Этой теме была посвящена лекция учёного из Монгольского университета Д. Тумэнжаргала, а семинары касались молекулярно-биологических методов в микробиологии (к.б.н. Н. Л. Белькова) и биоинформатике (к.б.н. З. Б. Намсараев).

Первые три дня конференции в Улан-Удэ были особенно насыщенными, информативными и содержательными. Была организована экскурсия на Байкал и гидротерму Горячинск (температура выхода воды источника 54°C), расположенную у самого берега озера.

С 10 сентября конференция продолжила свою работу в Улан-Баторе, где были продемонстрированы работы, в основном, монгольских учёных и сотрудников лаборатории микробиологии ИОЭБ СО РАН. Были организованы экскурсии на содово-солёное озеро Бус-нуур (Центральный аймак), гидротермы Хужирт и Цэнхэр (Хангай), в монастырь Эрдэни-Дзу, национальный парк «Хустай».

Конференция «Экология и геохимическая деятельность микроорганизмов экстремальных местообитаний» для многих и для нас, её организаторов, станет одним из запоминающихся событий. По масштабу подобная встреча ведущих микробиологов Сибири происходила впервые. Это был настоящий парад достижений микробиологов академических и

учебных заведений Сибири. Необходимо отметить, что большой интерес и резонанс вызвали работы по разным направлениям микробиологии учёных из Новосибирска, Красноярска, Томска, Иркутска, Якутска и Читы. Интерес вызвали и доклады сотрудников лаборатории микробиологии ИОЭБ СО РАН, руководителем которой является д.б.н., профессор Б. Б. Намсараев — основной организатор и координатор конференции. Именно авторитет Баира Бадмабазаровича Намсараева и уважение коллег к нему позволили собрать в Бурятии выдающихся учёных.

Особо хочется отметить послание председателя Научного комитета, выдающегося микробиолога, академика Г. А. Заварзина о прогнозе и плане перспективных исследований в природоведческой микробиологии, помещённое на первых страницах сборника материалов конференции. Он отмечает, что развитие общей микробиологии в ближайшие годы будет определяться широким применением метагеномики и протеомики, в результате чего произойдет замена в сознании организма как действующего агента геном. Это ложное направление будет преобладать в сознании соискателей в требованиях рецензентов, хотя в природе ген может действовать только опосредованно через организм. План Г. А. Заварзина разделен на шесть пунктов, в которых указаны направления актуальных исследований по микробиологии: использование рибосомальной классификации, дискретной математики и комбинаторики, взаимодействие микроорганизмов с минералами, геобиофизика гетерогенных систем, системный подход к анализу компонентов и их взаимодействие от микроколониальной до сообществ со средой обитания и интегральная оценка деятельности микробных сообществ. К сожалению для российских и зарубежных микробиологов, это послание стало научным завещанием нашего учителя. Георгий Александрович Заварзин ушёл из жизни 6 сентября 2011 года.

Э. В. Данилова, с. н. с. лаборатории микробиологии, к. б. н.,
Е. В. Лаврентьева, н. с. лаборатории микробиологии, к. б. н., ИОЭБ СО РАН.

Международный форум тюркологов

Международный научный конгресс «Этническая история и культура тюркских народов Евразии (по данным антропологии, археологии, культурологии, лингвистики, фольклористики и этнографии)» проходил в Омске 27-30 сентября.

Главными организаторами конгресса выступили Омский филиал Института археологии и этнографии СО РАН, Омский государственный университет им. Ф. М. Достоевского, Сибирский филиал Российского института культурологии, Правительство Омской области.

Омские тюркологические форумы являются традиционными, предыдущие конференции проводились в 1979, 1984, 1992, 1998 годах. Основную роль в организации и проведении конгресса сыграли сотрудники Сибирского отделения Российской академии наук, прежде всего, Омского филиала ИАЭТ СО РАН. Конгресс проходил в стенах ОмГУ. В начале пленарного заседания участникам конференции были оглашены приветствия Председателя правительства Омской области Л. К. Полежаева, консула Республики Казахстан в г. Омске Э. А. Кунаева, ректора ОмГУ профессора В. И. Струнина, директора ИАЭТ СО РАН, академика-секретаря Отделения историко-филологических наук РАН А. П. Деревянко.

На пленарном заседании с докладами выступили Войтех Ольшевский (Польша, Торунь), Г. А. Аксянова (Москва), Н. А. Томилов (Омск), Р. Ф. Беляев (Финляндия, Хельсинки), Р. Н. Мусина, С. В. Сулова (Казань), Ю. И. Михайлов (Кемерово), Л. А. Чவர்ь (Москва), А. П. Ярков (Тюмень).

Далее работа шла по сессиям: история и методология антропологических, исторических, культурологических исследований тюркских народов; тюркское культурное наследие в материалах архивов и музеев; археологические исследования этнической истории тюркских народов Евразии, актуальные вопросы этногенеза и физической антропологии; традиционная культура тюркских народов Евразии; религии, государ-

ственность, современное этнополитическое развитие тюркских народов: инновационный и модернизационный потенциал; интеграция археологических и этнографических исследований в изучении этнической истории тюркских народов Евразии.

В работе конгресса приняло участие ученые из Польши, Финляндии, Казахстана, а также из различных городов России: Владивостока, Казани, Кемерово, Москвы, Новосибирска, Омска, Томска, Тюмени, Улан-Удэ, Якутска. Всего было заслушано более пятидесяти докладов, которые составили объемный сборник научных статей. В прениях обсуждались дискуссионные вопросы современной тюркологии как на общетеоретическом, так и на конкретно-эмпирическом уровнях исследования.

Участники дискуссии отметили важность и полезность омских тюркологических форумов, необходимость их проведения в дальнейшем. Были высказаны и конкретные предложения: активизировать работы по исследованию истории археологической, этнографической, антропологической и филологических наук; требовать беспрепятственного допуска исследователей в крупнейшие федеральные, региональные, ведомственные архивы; призвать специалистов к усилению работ по интеграции археолого-этнографических разработок с лингвистическими и антропологическими исследованиями.

Помимо заседаний, работа конгресса включала обширную культурную программу. Ход его работы широко освещался региональной прессой. Конгресс стал событием в культурной жизни Омского Прииртышья.

А. Г. Селезнев, Д. А. Мягков, И. А. Селезнева, к. и. н., участники форума.



СО АН: ЛЮДИ И ГОДЫ

Алмазная «одиссея» М.М. Одинцова

С 7 по 11 ноября в Институте земной коры СО РАН проходит всероссийское совещание «Геология, тектоника, магматизм и алмазность Сибирской платформы», посвященное 100-летию со дня рождения М.М. Одинцова.



Пятого ноября выдающемуся учёному, основоположнику алмазопромышленности работ на Сибирской платформе, основателю Восточно-Сибирской школы по изучению геологического строения, магматизма, металлогении и алмазности Сибирской платформы, члену-корреспонденту РАН Михаилу Михайловичу Одинцову исполнилось бы 100 лет. В Институте земной коры СО РАН, которым он много лет руководил, собрались его соратники из разных городов, ученики, друзья, родные. Убелённые сединами ветераны, имена которых хорошо известны миру, и молодые продолжатели его дела с восхищением говорили об Одинцове, вспоминая встречи, совместные экспедиции, деловое и дружеское общение. Чувством уважения, преклонения перед неординарной личностью проникнута было каждое выступление.

Звучали на конференции доклады, развивающей те идеи, которые были заложены М.М. Одинцовым. Но я хочу остановиться именно на самой личности и главном деле жизни учёного — алмазной эпопее.

«За годы его директорства институт, в котором было всего 38 человек, вырос до мощной организации, завоевавшей мировой авторитет. Он брался за большие дела, боролся и побеждал», — отметил нынешний глава Института земной коры СО РАН д.г.-м.н. Д.П. Гладкочуб.

«Мы относимся к тому поколению, которое подхватывает созданное нашими великими предшественниками. Михаил Михайлович не только поднимал институт, он сделал много для развития всего Иркутского научного центра, которым руководил несколько лет, внёс весомый вклад в развитие страны, и это отмечено высокими наградами», — подчеркнул председатель Президиума ИАЦ СО РАН чл.-корр. РАН И.В. Бычков.

«Он был немногословен, но в его словах была самая соль. Частенько его точка зрения была «против шерсти», но в итоге он оказывался прав. Сейчас можно не иметь никакого авторитета и управлять, например, армией. А Одинцов имел очень высокий авторитет, и принимал решения, истинно направленные на пользу родине, народу», — сказал известный алмазник, директор Института геологии и минералогии им. В.С. Соболева СО РАН чл.-корр. РАН Н.П. Похиленко.

Михаил Михайлович Одинцов — коренной сибиряк, воспитывался в интеллигентной семье педагогов. Геологией увлекся в ранней юности и остался верен ей на всю жизнь. Почти все свои исследования посвятил изучению Сибирской платформы — огромной территории между Енисеем и Леной. Можно увлекательно рассказывать о многих его экспедициях, геологических маршрутах, которых было у него великое множество, и о важных открытиях, к которым непосредственно причастен. Но большую часть жизни он искал свой камень — алмаз. И единственная популярная книга «По Восточной Сибири в геологических партиях», написанная им, как раз посвящена этим поискам.

Вообще история открытия якутских алмазов полна противоречий, тайн и легенд. До сих пор идут споры о первенстве, не утихают обиды. И хотя множество исследований написано на эту тему, опубликованы исторические документы, точки зрения не совпадают. Но самое удивительное в том, что среди официально признанных первооткры-

вателей алмазов Одинцова нет. Тем не менее, имя его всегда упоминается во всех книгах специалистов, на всех торжествах. Михаила Михайловича называют «отцом якутских алмазов».

Когда готовила первый материал об М.М. Одинцове, мне довелось поговорить с замечательным человеком, непосредственным участником событий, другом и соратником учёного, доктором геолого-минералогических наук, Заслуженным деятелем науки Сергеем Федоровичем Павловым (к сожалению, его уже нет в живых).

— Одинцов был удивительно целеустремленным человеком. Алмазная эпопея — лишь одна грань многообразной деятельности талантливого учёного и организатора науки.

Догадки о том, что в Сибири есть алмазы, возникли у Михаила Михайловича еще в молодости, в конце 30-х годов. Результаты первых экспедиций, проходивших по рекам Непе и Илимее, убедили в этом окончательно. Одинцов стал настойчиво добиваться организации специальных поисков. Написал докладную записку, стал убеждать руководителей. Неоднократно при мне он излагал свои идеи начальнику Восточно-Сибирского геологического управления Кобеляцкому, главному геологу Иванову, доказывая, что существуют важные черты сходства строения Сибирской платформы с Южноафриканской алмазональной провинцией. Его настойчивость и убежденность возымели действие — сразу после войны в 1946 году Восточно-Сибирское геологическое управление поручило именно Одинцову составить проект поисков месторождений алмазов на Сибирской платформе. Для осуществления этого и была создана Тунгусская экспедиция в составе четырех партий, руководителями которых были геологи ВСГУ В.В. Алексеев, В.Б. Белов, С.Н. Соколов и Г.Х. Файнштейн. Научное и техническое руководство экспедицией было возложено на профессора Одинцова, заведовавшего в то время кафедрой госуниверситета. В 1948 году он пригласил в экспедицию меня, тогда еще студента. С тех пор мы долгие годы работали вместе.

Первые поиски алмазов в 1947—1948 годах вели в бассейнах рек Нижняя Тунгуска, Илимпея и Подкаменная Тунгуска. Мне достался маршрут от Ербогачена до устья Илимпея. Кстати, в этом районе впоследствии и были обнаружены первые алмазы. Помню, как Михаил Михайлович наметил путь отряда, которым я руководил — синим карандашом очертил на карте круг. Я прибробрил — ничего себе, 800 километров! А ведь тогда геологической основы еще не было, карта была чисто гипотетической, реки, например, точечками обозначены. Как идти, куда? Но не принято было обсуждать поставленную задачу. Взяли продукты, оленей и в путь. Приключений было достаточно, но все выполнили вовремя.

Установили геологическое строение площадей, обнаружили ряд полезных ископаемых, например, магнетит, исландский шпат, уголь, но главным результатом была находка первого алмаза на участке Синий Хребтик на реке Малая Ерёма. Благодаря ей в нас поверили — Министерство геологии значительно увеличило финансирование работ, улучшило техническое снабжение экспедиции. К поискам алмазов подключили научные организации Ленинграда и Москвы.

В 1949 году единичные кристаллы алмаза были обнаружены на участке Чайка на реке Большая Ерёма и в промышленных концентрациях — в аллювии Виллюя. Алмазональным оказался и аллювий реки Мархи — левого притока Виллюя. Эти результаты позволили М.М. Одинцову с полным основанием заявить об открытии Якутской алмазональной провинции. А дальше уже последовала целая серия находок. Все ликовали, праздновали победу, посыпались награды. За открытие алмазональных россыпей на Виллюе два начальника поисковых партий — В.Б. Белов и Г.Х. Файнштейн — стали лауреатами Ленинской премии. А вот М.М. Одинцов — главный организатор и непосредственный руководитель поисков — был попросту забыт!

В конце 1949 года встал вопрос о начале промышленной добычи россыпных алмазов на Виллюе. Бывшая Тунгусская экспедиция была переподчинена Мингео СССР и переименована в Амакинскую (в честь погибшей лайки Михаила Михайловича). Широкий раз-

ворот работ потребовал постоянного круглогодичного присутствия главного геолога экспедиции Одинцова, но этого он позволить себе не мог — был загружен основной педагогической и научной работой. В 1952 году по личной инициативе он покинул Амакинскую экспедицию.

Позже Михаил Михайлович возглавил (вновь по совместительству) Северную экспедицию, которая осуществляла геологическую съёмку в масштабе 1:1000000 на алмазональных площадях Сибирской платформы. Результатом этих работ стали Государственные геологические карты и Карты полезных ископаемых, ставшие важной основой для планирования дальнейших поисков.

Об открытии алмазов написано много былей и небылиц. Но специалисты хорошо знают, что дело не в отдельной находке — их много в мире. Важнее обосновать причины и закономерности формирования месторождения — в каких породах, как возникли, какое получили развитие, спрогнозировать перспективу поиска — это как раз сделал Одинцов. Вся поисковая геология основывалась на его выводах. Поэтому в специальной литературе все ссылаются на его имя. Да и своих трудов у него достаточно. Так что имя в историю открытия алмазов вписано навсегда».

Сам Михаил Михайлович, рассказывая о том времени, написал: «Поиски алмазных месторождений на сибирской платформе в 1947 году были начаты на «белом пятне» — на территории, для которой не было ни геологических карт, ни сколько-нибудь достоверной топографической основы». А главное — далеко не все разделяли наши подходы к поискам алмазов. Одновременно с развитыми нами представлениями о кимберлитовой природе алмазов существовали и другие гипотезы. Но открытая в 1954 году трубка «Зарница» доказала нашу правоту».

В 1948 году, вопреки запрету Министерства геологии, Михаил Михайлович организовал маршрут на Виллюю за счёт внутренних резервов. Конечно, это стоило огромного напряжения всему коллективу, но, как известно теперь, решение было правильным и дало блестящие результаты. Естественно, такая инициатива не могла понравиться руководству. В начале 50-х годов все работы по алмазам были переданы Союзному тресту непосредственно в Москву. Иркутскому геологическому управлению поручили только создание карты алмазонального района (миллионного масштаба). За Одинцовым осталась только геолого-съёмочная Северная экспедиция.

Как вспоминает супруга Михаила Михайловича Ольга Витальевна Одинцова, всем этим событиям предшествовали грозные выступления руководителей Министерства геологии, с которыми не очень-то ладил её муж. Все уже знали о страшных традициях сталинского террора, и друзья посоветовали Михаилу Михайловичу вести себя «очень тихо», каждое действие согласовывать с руководящими органами. Всем было ясно, что дана официальная установка, и теперь даже журналисты, хорошо знавшие Одинцова, и тот факт, что именно он был душой алмазных поисков, перестали упоминать имя учёного.

Но, надо сказать, среди геологов это вызвало возмущение. Писали обращения — коллективные и личные в ЦК КПСС, Министерство геологии, издательства, отказывались от Ленинской премии. И, может быть, благодаря такому заступничеству в 1963 году несправедливости, в какой-то мере, исправили — Одинцову вручили орден Ленина за заслуги в открытии алмазных месторождений.

Из воспоминаний первооткрывателя алмазов, лауреата Ленинской премии, тоже ушедшего из жизни, Г.Х. Файнштейна:

«Есть учёные крупные, талантливые, которые могут дать хороший прогноз, но отправят его в директивные органы и на том считают свою задачу выполненной. Не таков был Одинцов — человек действия. Он не только добился разрешения начать поиски алмазов, добился финансирования, организовал экспедицию, но и лично участвовал в поисках. Да и меня — то на Виллюю отправил Михаил Михайлович — не забыть мне «пасхальное яйцо» с картой Сибирской платформы и надписью, лаконичной, как выстрел: «Гришка, на Виллюю!»

«Это был увлечённый геолог — работяга,

учёный-романтик. Любил поговорки «Ищи умом и молотком», «Ищи руду возле руды», «Умный в гору не пойдёт, умный гору обойдет». А сам перевалил столько сопков и хребтов, что другому хватало бы на две жизни».

«Ему всегда хотелось казаться строгим и суровым, но эти потуги ничего кроме улыбки у всех, знавших его, не вызывали. По-моему, он был излишне добр, чем пользовались некоторые из его многочисленных друзей».

Одинцов через всю жизнь пронёс интерес к алмазной тематике. Начиная с 1966 года, он публикует серию статей о закономерностях пространственного размещения кимберлитов и алмазных месторождений. Буквально в последние месяцы возглавил авторский коллектив, который должен был создать полную геологическую монографию — сводку и анализ всех накопленных научных сведений об алмазах страны.

Но, конечно же, учёный занимался и другими направлениями исследований. Под его руководством, в частности, выполнялось полное геологическое, инженерно-геологическое и сейсмологическое обследование широкой полосы, прилегающей к БАМУ, проведена первая инженерно-геологическая съёмка проектирующейся дороги Тайшет-Братск. В 1961—1965 он возглавлял движение учёных против строительства БЦБК.

Из воспоминаний старейшего геолога Сибири профессора Петра Хренова:

«Михаил Михайлович прожил яркую, плодотворную жизнь учёного, организатора науки и просто хорошего, честнейшего человека. Человека с большой буквы. Он сумел привлечь в институт основные научные кадры, воспитать молодёжь, дать жизнь новым направлениям в науках о Земле, связав изучение глубинных зон Земли с процессами в земной коре и на её поверхности».

Для выдающихся учёных характерен выход на энциклопедический уровень осмысления конкретной задачи. Последние статьи Одинцова посвящены методологическому анализу геологической науки. Как завещание звучат его слова: главная наша задача — разработка комплексной теоретической модели геологического строения и развития сложной материально-энергетической системы Земли, отражающей как частные противоречия внутри системы, так и её динамическое единство».

Академик Феликс Летников:

«Он был доступен и демократичен, хотя не всегда беспристрастен в оценке людей, не делил сотрудников на основе своих личных симпатий и антипатий. Главным условием успеха было дело. Каждый сотрудник был уверен в абсолютной честности его. Все знали — Мих Мих не присвоит и не обманет. Он не был злопамятен и, как свойственно всякому сильному и одарённому природой человеку, был по-хорошему добр. Весьма характерно, что люди такого калибра образовывали в Сибири целое сообщество в высшей мере порядочных и надёжных людей».

Разносторонне одарённый человек, он слыл вдобавок ко всему большим знатоком и любителем поэзии, особенно выделяя произведения так называемого «Серебряного века». Мог часами декламировать наизусть блистательных поэтов этого славного времени, приводя слушателей в восторг.

О нём ходили легенды в студенческой среде. Большой, сильный, он входил в аудиторию в унтах, рассказывал о только что прошедшей экспедиции, и ребят захватывала его увлечённость и глубокое знание предмета.

Эпическая и героическая личность, таких на свете немного. Как говорят в народе, «штучный товар»...

Больше Солнца! Больше света!

Все звончей реви труба!

Жизнь — не сказочка поэта,

Жизнь — борьба!

Жизнь — не льдина. Жизнь — движенье.

Жизнь — стремленье без конца.

И в победе — упоенье

Для бойца.

Больше солнца! Больше гнева!

Побеждает, кто смелей!

Больше яркости напева

И огней!

Это стихотворение Михаил Одинцов написал ещё в юности. Он так и прожил свою жизнь — в упоении движения, в устремлённости к победам.

Г. Киселева, г. Иркутск

Байкал — Тибет

В августе-октябре 2011 года в рамках международного сотрудничества Российской академии наук и Академии геологических наук Китая при участии МПР РФ состоялись совместные российско-китайские экспедиции на озеро Байкал и в Тибетскую автономную область Китая. Со стороны РАН организатором научных работ выступал Институт земной коры СО РАН.

На первый взгляд, трудно найти параллели между относительно молодым раскрывающимся внутриконтинентальным рифтом (озеро Байкал) и величайшим в мире горным поднятием (Тибет). Однако, именно на этих модельных природных объектах, чье развитие активно продолжается в настоящее время, могут быть решены вопросы, касающиеся сценариев развития планеты в ближайшей геологической перспективе.

Так, интенсивное воздымание Тибета, сопровождающееся увеличением площади ледников, играет определённую роль в изменении климата всей Азии, что, в свою очередь, может быть запечатлено в донных осадках озера Байкал. Повышенный сейсмический фон и высокая плотность сетки активных разломов также усиливают параллели между системой впадин Байкальской рифтовой зоны и Тибетским поднятием. Кроме этого, касаясь вопросов глубинной геодинамики, необходимо подчеркнуть, что и в первом (Прибайкалье), и во втором случаях (Тибет) геологи имеют дело с процессами, протекающими в утолщенной континентальной коре. Эти процессы имеют свою неповторимую специфику и определяют не только стиль развития магматических и тектонических процессов, но и металлогению целого ряда геологических комплексов и огромных территорий.

Отмеченные выше обстоятельства способствовали постановке пилотных совместных научных наблюдений на территории России (Прибайкалье) и Китая (Тибетская автономная область). В ходе работ на террито-

рии Прибайкалья было проведено совместное изучение принципиально важных геологических комплексов, отражающих основные стадии становления структуры южного фланга Сибирской платформы и прилегающих областей Центрально-Азиатского складчатого пояса, чьи особенности предопределили местоположение и саму возможность возникновения Байкальской рифтовой зоны. Со стороны Сибирского отделения РАН (ИЗК СО РАН) в качестве организаторов совместных работ выступали чл.-корр. РАН Е. В. Скляров, д.г.-м.н. Д. П. Гладкочуб, к.г.-м.н. А. В. Иванов и к.г.-м.н. Е. И. Демонтерова.

В Тибете вниманию участников международной экспедиции были представлены свидетельства обширного позднекайнозойского оледенения, современной сейсмической активности, а также геологические комплексы-индикаторы тектонических процессов, протекающих в утолщенной континентальной литосфере.

По возвращении из Тибета (г. Лхаса) в Пекин на специальном заседании в Академии геологических наук Китая были достигнуты принципиальные договорённости о развитии международного сотрудничества в рамках совместной научной программы, нацеленной на изучение климата, сейсмичности и глубинного строения Байкальского и Тибетского полигонов (2012 — 2014 гг.).

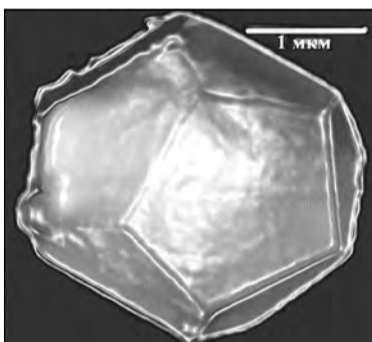
Д. П. Гладкочуб,
и.о. директора ИЗК СО РАН, д.г.-м.н.
На снимках:

— Трансгималаи, перевал Ньенчен-Тангла (5190 м);
— это не Байкал (озеро Нам-цо, «Небесное озеро», высота 4718 м над уровнем моря).



Уникальные свойства квазикристаллов

5 октября 2011 года члены Шведской королевской Академии наук объявили о присуждении Нобелевской премии по химии израильскому учёному профессору Технологического института из Хайфы Даниэлю Шехтману. Нобелевский комитет резюмировал, что «Лауреат Нобелевской премии по химии за 2011 год полностью изменил представление химиков о природе твёрдых тел».



Открытие квазикристаллов можно считать волей случая, поскольку было сделано при проведении «рутинных» исследований металлических сплавов алюминия и марганца, полученных быстрой закалкой расплавов. 8 апреля 1982 года Даниэль Шехтман сделал в своем рабочем журнале запись: «ось 10 порядка??», что послужило отправной точкой в изучении нового класса твёрдых веществ. А в 1984 году в журнале «Physical Review Letter», после достаточно долгой переписки с рецензентами и отказами в публикации, Шехтману с соавторами удалось опубликовать статью о полученной интерметаллической фазе состава $Al_{13}Mn$, обладающей осью симметрии 5-го порядка.

В то время это сообщение вызвало революцию в кристаллографии, поскольку, согласно одному из основных её постулатов, кристаллы могут иметь оси симметрии только 1, 2, 3, 4 и 6-го порядка, а существование осей симметрии 5-го и выше 6-го порядков невозможно.

Открытая Шехтманом фаза также не могла быть отнесена к аморфным веществам, у которых наблюдается только ближнее упо-

рядование атомов и нет трансляционной симметрии. На дифракционных картинах полученной фазы $Al_{13}Mn$ имелись чёткие рефлексы, и их расположение подтверждало наличие «запрещённой» оси симметрии и отсутствие трансляционной симметрии. Расположение рефлексов на картинах электронной дифракции подчинялось закону золотого сечения. Таким образом, новая фаза относилась к новому классу твёрдых веществ, обладающих необычной структурой, а по степени упорядоченности занимала промежуточное положение между кристаллическими и аморфными фазами.

Был создан математический аппарат для описания структуры таких фаз, получивших название икосаэдрических фаз или квазикристаллов. Последовавшие за открытием Шехтмана многочисленные исследования подтвердили существование таких фаз не только в сплавах алюминия с марганцем, но и в других металлических системах. Если вначале полагали, что квазикристаллические фазы метастабильны и могут быть получены только в экстремальных условиях, как правило, методом быстрой закалки расплавов, то в настоящее время применяются и некоторые традиционные методы приготовления сплавов. Интенсивное исследование и поиск новых фаз, обладающих необычной симметрией, привели к открытию и стабильных природных квазикристаллов, которые были найдены в бассейне реки Хатырка на юго-востоке Чукотки и получили название — икосаэдрит (публикация в журнале «Science» 2009).

Существенный вклад в развитие методов синтеза квазикрис-

таллических фаз был сделан в Институте химии твёрдого тела и механохимии СО РАН, где был предложен и осуществлен механохимический синтез квазикристаллов, а первая работа была опубликована коллективом авторов (Е. Ю. Иванов, И. Г. Констанчук, Б. Б. Бохонов и В. В. Болдырев) в 1989 году. В ИХТТМС СО РАН был также разработан и осуществлен самораспространяющийся высокотемпературный синтез (СВС) стабильных квазикристаллических фаз (Б. Б. Бохонов, М. А. Корчагин). Применение механохимических и СВС методов синтеза дало возможность получать квазикристаллические фазы достаточно быстро, просто и в большом количестве. Совместно с ИЯФ СО РАН на источнике синхротронного излучения были проведены исследования структурных характеристик квазикристаллов.

Несмотря на то, что к настоящему моменту квазикристаллы не нашли широкого практического применения, они обладают рядом уникальных свойств: низкие значения коэффициента трения и теплопроводности, электросопротивление при низких температурах аномально велико и уменьшается с ростом температуры. В любом случае, открытие квазикристаллов расширяет представления о строении твёрдых тел и, несомненно, приведет к их практическому использованию.

Б. Б. Бохонов,
доктор химических наук
На снимке:
— квазикристалл сплава алюминия, меди и железа, образованный в процессе самораспространяющегося высокотемпературного синтеза.

Конкурс

Учреждение Российской академии наук Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А. А. Трофимука Сибирского отделения РАН (ИНГГ СО РАН) объявляет конкурс на замещение должности на условиях срочного трудового договора, заключаемого с победителем конкурса по соглашению сторон: младшего научного сотрудника в лабораторию ресурсов углеводородов и прогноза развития нефтегазового комплекса России (2 вакансии). Требования к кандидатам в соответствии с квалификационными характеристиками, утвержденными Постановлением Президиума РАН от 25.03.2008 г. № 196. Срок подачи документов — не позднее 2-х месяцев со дня публикации. Дата проведения конкурса: по истечении 2-х месяцев со дня выхода объявления, на ближайшем заседании конкурсной комиссии. Место проведения конкурса: ИНГГ СО РАН, г. Новосибирск, пр. Коптюга, 3, каб. 413. Заявление и документы направлять по адресу: 630090, Новосибирск, проспект Академика Коптюга, д. 3. Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайте института <http://www.ipgg.nsc.ru>. Справки по телефону: 333-08-58 (отдел кадров).

Учреждение Российской академии наук Институт катализа имени Г. К. Борескова СО РАН объявляет конкурс на замещение следующих вакантных должностей на условиях срочного трудового договора: заведующего лабораторией приготовления катализаторов, срок действия трудового договора 5 лет; заведующего лабораторией экологического катализа, срок действия трудового договора 3 года; заведующего лабораторией гетерогенного селективного окисления, срок действия трудового договора 5 лет; заведующего лабораторией каталитических превращений оксидов углерода, срок действия трудового договора 5 лет; заведующего лабораторией исследования текстуры катализаторов, срок действия трудового договора 5 лет. Требования к кандидатам — в соответствии с квалификационными характеристиками, утвержденными постановлением Президиума РАН № 196 от 25.03.2008 г. Лицам, изъявившим желание принять участие в конкурсе, необходимо подать заявление и документы в конкурсную комиссию не позднее одного месяца со дня выхода объявления. Конкурс состоится 13.01.2012 г. в 15.00 по адресу: г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, д. 5 (конференц-зал Института катализа СО РАН). Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайтах РАН и института (www.catalysis.ru). Справки по тел.: 330-77-53, 3269-518, 3269-544.

Стартовал XI конкурс русских инноваций

Стартовал организованный медиахолдингом «Эксперт» одиннадцатый конкурс русских инноваций, сообщил 7 ноября портал «Наука и технологии РФ».

Конкурс открыт для всех. В нем могут участвовать инновационные проекты из различных областей науки, техники и технологий, находящиеся на различных стадиях разработки, внедрения и эксплуатации инновационных продуктов и технологий. Авторами проектов могут быть как организации и творческие коллективы, так и физические лица.

Проекты разделены на четыре номинации, в зависимости от стадий жизненного цикла инновации:

- «Белая книга» (стадия разработки инновационной идеи);
- «Перспективные проекты» (выполнена значительная часть НИОКР);
- «Инновационные проекты» (опытный образец продукта);
- «История успеха» (продукт выведен на рынок).

Конкурс проходит в три тура. Участники 1-го тура (около 400—500 проектов) подают заполненную анкету и проходят предварительный отбор. Участники 2-го тура (около 100 проектов) представляют расширенное описание своего проекта. Участники 3-го тура (около 30 проектов) проводят личную презентацию проекта перед экспертами. По итогам презентаций определяются победители конкурса (5—10 проектов), которые получают призы и премии от организаторов и партнеров конкурса.

Трибуна

Совместимы ли мракобесие и инновации?



Академик Э.П. Кругляков

«Стыдно должно быть тому, кто пользуется чудесами науки, воплощёнными в обыкновенном радиоприёмнике, и при этом чудит их так же мало, как корова те чудеса ботаники, которые она жуёт».
Альберт Эйнштейн

В многочисленных дискуссиях о том, как развивать науку, как наиболее эффективно управлять её развитием и кто должен этим процессом управлять, учёные или менеджеры, до сих пор сохраняются диаметрально противоположные точки зрения. Наиболее существенная причина подобных споров объясняется непониманием того, что же такое фундаментальная наука. Один из законов Паркинсона посвящён как раз вопросу, кто должен принимать решения в науке. «Если одна развитая страна отстаёт от другой в области науки, это, как правило, случается тогда, когда само правительство решает, что открывать учёным. Иными словами, когда слишком много денег тратится на конкретные проекты и слишком мало на науку как таковую». «Наука как таковая», — это и есть фундаментальная наука, которая не обещает сиюминутных дивидендов обществу.

Иногда приходится слышать, что выход от науки (фундаментальной) мал, что не нужно размазывать средства тонким слоем, что ресурсы следует концентрировать на самых перспективных направлениях. Когда речь идет о прикладной науке, такой подход вполне оправдан. Что же касается фундаментальной науки, хотел бы напомнить кое-какие факты из истории её развития.

В начале 30-х годов минувшего столетия немало было сломано копий в спорах об абсолютной бесперспективности ядерной физики. В самом деле, около двадцати лет никакого толку от неё не было. Ну, а что было дальше, мы уже знаем...

А вот ещё один поучительный пример из истории науки. По мнению многих крупных ученых конца XIX — начала XX века, физика как наука в те годы была фактически завершена. А потом вдруг появились специальная теория относительности, общая теория относительности, квантовая механика. Оказалось, что физика таит в себе много неожиданностей, что она очень богата, что всё только начинается. Представим себе, что тогда сочли бы, что физика себя исчерпала, что это направление науки бесперспективно... Человечество недосчиталось бы множества полезных вещей, которые оно воспринимает сегодня как само собой разумеющиеся. Назовем, к примеру, спутниковые телефоны, использующие системы космической навигации и способные работать в любой точке земного шара, мобильные телефоны, появление которых было бы невозможно без развития квантовой механики, упомянутые выше системы космической навигации для определения положения объекта на местности. Работа этих систем невозможна без квантовых стандартов частоты, обеспечивших высокую точность измерения времени, и без использования общей теории относительности А. Эйнштейна. Сегодня определение положения объекта на местности возможно с точностью до метра. Применение лазерных стандартов частоты обеспечит дальнейшее повышение точности.

Упомянем ещё одну историю, которая происходила на глазах автора. В начале 1950-х годов среди физиков бытовало мнение, что оптика как наука полностью завершена. Будучи студентом Московского физтеха, в 1955—58 годах я проходил практику в ФИАНе, где как раз в это время происходило становление молекулярных генераторов и усилителей. Вообще-то это была радиофи-

зика, но от взаимодействия радиофизики с оптикой возникли всевозможные лазеры (газовые, твердотельные, полупроводниковые), ничего общего не имевшие с радиофизикой, зато связанные с оптикой и квантовой механикой. Потом для лазеров потребовались волоконные световоды с очень низким уровнем поглощения излучения. Оказалось, что с помощью таких световодов световые сигналы можно передавать на большие расстояния. В итоге сегодня на световодах делают волоконные линии связи, без них Интернет немислим. «Мёртвая наука» оптика породила вдруг целый букет новинок.

Долгие годы бытовало мнение, что общая теория относительности Эйнштейна не может иметь практических применений, что область её приложений — фундаментальные проблемы астрофизики. Оказалось, однако, что точное определение координат объекта на местности с помощью систем космической навигации ГЛОНАСС и GPS возможно лишь при учёте поправок, связанных с влиянием гравитационного поля Земли на ход атомных часов, — эффекта, описываемого общей теорией относительности.

Фактически с момента образования Российского государства после распада СССР между учёными и чиновниками так и не возникло взаимопонимания по вопросу о том, как должны приниматься решения о выделении средств на проекты, основанные на достижениях фундаментальной или прикладной науки. По этому поводу со стороны учёных было немало обращений к президенту страны, но воз и ныне там. Ученые считают, что подобные проекты должны проходить обязательную профессиональную экспертизу. Чиновники зачастую пытаются принимать волевые решения.

Можно вспомнить программу «Чистая вода», которая должна касаться каждого жителя России. Даже в этом случае программа формировалась абсолютно без участия профессионалов. Она была разработана Минэкономразвития и ОАО «Институт микроэкономики». Нельзя умолчать о важном вкладе, внесенном в проблему очистки воды председателем Комитета по природным ресурсам и охране окружающей среды Совета Федерации РФ В.П. Орловым, заявившим, что после очистки вода становится... генномодифицированной.

Участник Международного форума «Чистая вода-2010» поведал журналистке О. Беляевой ещё об одной сенсации. По словам В. Орлова, «Арал — крупнейший источник пресной воды!»

Подобный уровень компетентности порождает некачественные волонтерские решения чиновников, приводящие к неоправданному расходу средств. Случается, что страдает престиж страны.

В ознаменование пятидесятилетия годовщины со дня запуска первого советского искусственного спутника Земли осенью 2007 года планировался запуск небольшого космического аппарата «Юбилейный» (пуск был отложен до мая 2008 года). По инициативе директора НИИ космических систем Валерия Меньшикова на борту аппарата был установлен «двигатель без выброса реактивной массы», на который «Роспатентом» выдан соответствующий патент. Такой двигатель не может создать тягу в космосе, поскольку это противоречит одному из фундаментальных физических законов, — закону сохранения импульса. Но авторы этого чуда уверяли, что в НИИ КС двигатель работал и создавал тягу в 28 граммов! Доводы специалистов, увещевавших В. Меньшикова и его единомышленников, что это просто фокус, объясняющийся нелинейным трением в подшипниках, что в невесомости двигатель работать не будет, не действовали.

Тем более, что Валерий Александрович получил горячую поддержку из известного в мире лженауки адепта торсионных полей Г.И. Шипова: «Россия впервые в мире испытывает в космосе новый двигатель без выброса реактивной массы. С помощью двигателя, который включится в автономном режиме или по команде с Земли, космический аппарат перейдет с одной орбиты на другую... Планируемый эксперимент в космосе является «чистым экспериментом». В случае положительного результата, а я в этом не сомневаюсь, физике предстоит (в очередной раз) перейти к новым представлениям о структуре пространства — времени и о движении не только механических систем, но и о движе-

нии систем в других разделах физики».

Убежденность г-на Г. Шипова и В. Меньшикова в том, что действующий в науке закон сохранения импульса будет отменен, была развеяна. Двигатель, который был переименован журналистами в «гравитапу», ни на микрон не изменил орбиту спутника. Как и ожидалось, наука подтвердила свою правоту. Вот только цена доказательств правоты науки оказалась слишком высока: всё мировое научное сообщество потешалось, наблюдая потуги людей, не обремененных фундаментальными знаниями, но обладающих большими финансовыми возможностями, опровергнуть один из фундаментальных законов физики. «Гравитапу» нанесла ощутимый ущерб престижу России.

Между прочим, финансирование «эксперимента века» производилось в рамках межгосударственной российско-белорусской программы «Космос СГ», где Валерий Меньшиков является главным исполнителем...

Вопрос об обязательной профессиональной экспертизе проектов неоднократно поднимался, по крайней мере, в последние десять лет, однако никаких решений так и не было принято. Между тем, до сих пор высокопоставленные чиновники время от времени принимают сомнительные решения исключительно в меру своего разумения. Так появились и «Чистая вода», и «гравитапу». Комиссии РАН по борьбе с лженаукой известны и другие проекты, которые, скорее всего, без лишнего шума финансируются. К примеру, «экспериментальная проверка способа управления гравитационным взаимодействием в целях получения новых видов энергии».

Несколько лет назад Н.Спасский (в то время зам. секретаря Совета безопасности РФ) в качестве перспективной упомянул «вакуумную энергетику». Если работы по «гравитационной» и «вакуумной» «энергетике» финансируются, то можете не сомневаться, авторы этих проектов просто обворовывают государство, правда, не столь попорно, как это было с проектом «извлечение энергии из камня», который одобрил первый президент страны в первый год существования российского государства...

Довольно странные личности, совершенно неизвестные в мире науки, продолжают забрасывать многообещающими предложениями высокопоставленных чиновников. Для увеличения шансов на получение средств во главе проекта нередко ставят заслуженных, известных всей стране людей, не имеющих ни малейшего отношения к фундаментальной науке. Совсем недавно автор этих строк довелось познакомиться с очередным проектом, претендующим, в том числе, на революцию в энергетике. Не нужно сжигать нефть, газ, уголь, не нужны атомные электростанции. Всего-то и требуется сверхпроводимость при комнатной температуре, сверхсильные магнитные поля (насколько можно понять из вороха бумаг, путешествующих по разным инстанциям, всё это у авторов уже есть), ну и кое-какие ноу-хау. Чтобы начать производство бесплодных энергетических установок, производящих даровую энергию, требуется самая малость — деньги, несколько миллиардов рублей...

Если эти люди действительно получили сверхпроводимость при 18°C, им достаточно опубликовать статью в серьёзном научном журнале, и Нобелевская премия им будет обеспечена. Между прочим, получение сверхсильных магнитных полей (в астрофизическом смысле) тоже было бы выдающимся достижением фундаментальной науки. Ведь магнитное поле нейтральных звезд в десятки миллионов раз превосходит самое сильное поле, полученное на Земле. Впрочем, в обсуждаемом проекте, судя по всему, этот разрыв существенно сократился. Опубликовать нужно столь выдающиеся достижения, и тогда для реализации приложений, вытекающих из грандиозных открытий, любая власть немедленно выделит необходимые ресурсы. А нет! Пусть сначала власти нам заплатят, а уж мы потом покажем, что у нас получилось! Обычно кота в мешке покупать всё же не принято...

Тем не менее, описанная история отнюдь не единственная. Множество «учёных», нарушающих основные физические законы, осаждают высокие кабинеты. И каждый из них уверяет, что он совершил переворот если не в энергетике, то в создании сверхоружия, которое надежно защитит Россию от внешних врагов. Или, как это было у Гри-

гория Грабового, предотвратит катастрофу любого масштаба.

О Григории Петровиче можно было бы и не вспоминать. Человек получил по заслугам за мошенничество, тихомирно отбывает срок. Но граждане, оказывается, помнят Грабового, помнят его «Кристаллический модуль», на который ещё десять лет назад он получил патент. Эти люди, видимо, искренне думают, что Грабовой изобрел некую панацею, спасающую от любых катастроф. Чтобы подтвердить его высочайшую квалификацию, они даже процитировали пункт 2.3 приговора суда, где подтверждается, что суд установил наличие у Грабового Г.П. «высшего образования, учёных званий, степеней, а также запатентованных изобретений, легитимности которых подтвердила патентовед Дагуңц Е.Е.».

Удивительно, что суд подтвердил то, чего нет. Согласно Постановлению Правительства от 2002 года единственный орган, правомочный выдавать дипломы о присуждении учёных степеней кандидата и доктора наук, а также аттестаты профессора, — это Высшая аттестационная комиссия (ВАК) при Правительстве Российской Федерации (ныне при Минобрнауки РФ). Этот орган никаких дипломов и аттестатов г-ну Грабовому не выдавал, поскольку к науке Григорий Петрович никакого отношения не имеет и, соответственно, никаких диссертаций никогда не защищал. Единственный настоящий документ — это диплом об окончании Г. Грабовым механико-математического факультета Ташкентского государственного университета в 1986 году. Все прочие громкие степени и звания доктора наук, профессора, гранд-профессора, академика множества общественных академий за не очень большую плату (100—150 долларов) желающие могут свободно приобрести. Ряд общественных академий этим промышляет при полном попустительстве государства.

Что же касается патентов Грабового, то они действительно выданы «Роспатентом». Видимо, так надо помнить их «легитимность». Вот только смысла в них нет никакого.

Но вернемся к письму, которое группа граждан, обеспокоенная терактами на транспорте, направила в Правительство РФ с требованием использовать «Кристаллические модули» Г. Грабового для предотвращения катастроф на транспорте. Коллективное письмо граждан было переслано автору этих строк из аппарата Правительства РФ с просьбой подготовить ответ. Обстоятельный ответ был подготовлен и отправлен авторам письма. Повторных требований о применении прибора Грабового больше не поступало.

Легенда о том, как Григорий Петрович со своим «Кристаллическим модулем» принял участие в испытании подземных ядерных взрывов под Семипалатинском, широко известна. Используя свой «Кристаллический модуль», Григорий Петрович существенно снижал мощность ядерных взрывов!

Правда, реальные участники испытаний, — академики РАН Е.Н. Аврорин и Ю.А. Трутнев, к которым мне пришлось обратиться, факт участия Г.Грабового в испытаниях опровергли. В ответ Г. Грабовой заявил, что он включил свой прибор, находясь на большом удалении от места испытаний. Может быть, и так. Только вот незадача: мощность взрывов соответствовала расчётной! Впрочем, бредовость идеи «прибора» Грабового, ни малейших сомнений у учёных не вызывает.

Можно вспомнить ещё один подвиг Григория Петровича, которому пришлось спасти человечество от неминуемой катастрофы уже без всякого прибора, удерживая «силой мысли» гигантский астероид от падения на Землю. Правда, астрономы, у которых каждый мало-мальский астероид занесен в специальный реестр, почему-то так и не заметили эту страшную угрозу...

Подобные легенды хороши для сказок, но когда «Роспатент» официально поддерживает чудовищный бред, который людьми, далёкими от науки, воспринимается как крупная научная разработка, способная обезопасить нас от террористов, возникает вопрос: а имеет ли право на существование подобный «Роспатент»? Разумеется, государство должно иметь орган, регистрирующий и охраняющий интеллектуальную собственность. Но в таком случае это должен быть новый орган, отвечающий за плоды своей деятельности, не выставляющий государство в неприглядном свете перед мировой общественностью.

Чиновникам, отвечающим за деятельность «Роспатента», хотел бы процитировать формулу патента Алана Чумака: «Способ переноса биоактивной информации на влагосодержащий носитель заключается в том, что оператор подвергает себя суггестивному воздействию для формирования определенного зрительного образа, в частности, образа органа, подлежащего воздействию, после чего при воздействии на носитель оператор совершает пальцами и ладонью руки движения по траектории, отображающей в масштабе форму контура органа и затем совершает той же рукой крестообразные движения на участке, ограниченном траекторией движения пальцев и ладоней руки».

Г-жа Е. Блаватская на старости лет со зналась, что дурачила людей: «Чтобы владеть людьми, надо их обманывать. Если бы не феномены, я давным-давно окопала бы с голоду. Чем проще и глупее феномен, тем он вернее удаётся». Интересно, сознается ли Чумак, что он дурачит людей?

Ну а какую совесть должен иметь эксперт «Роспатента», чтобы поддержать подобную ахинею? И ведь это не случайный сбой — подобные нелепые патенты выдаются систематически!

Получив один (а лучше несколько) бредовых патентов, их автор находит им практическое применение: патенты должны убеждать, скажем, старого больного человека в том, что «чудо-прибор», который по обещаниям рекламы, лечит от множества болезней, действительно панацея. И в самом деле, как не поверить в силу прибора, если на него выдана куча патентов! А ведь наши граждане с советских времен всё ещё верят, что выданный государственным органом документ — это знак качества!

В декабре 2003 года состоялось единственное в истории совместное Общее собрание РАН и РАМН. Автор этих строк в своем выступлении продемонстрировал с десяток лженаучных приборов с великолепным рекламным сопровождением и предложил обратиться в Государственную Думу РФ с просьбой разработать и принять специальный «Закон об ответственности за недобросовестную медицинскую рекламу». Собрание поддержало эту идею.

Прошло восемь лет. По нашим следам мексиканцы в 2006 году приняли «Закон об уголовной ответственности за недобросовестную медицинскую рекламу». Молодцы мексиканцы! Они даже усилили закон. За его нарушение в Мексике виновные могут получить до 8 лет лишения свободы. Ну а в России за такое же нарушение мошенник должен будет заплатить штраф до 1000 рублей...

Между тем, лжемедицина в России стремительно развивается. Вот несколько иллюстраций.

Передо мной реклама корректора функционального состояния. Очень впечатляет! Группа под руководством Кольцова С.В. создала прибор, в котором «регулирующим фактором является использование скалярной составляющей магнитного поля и сопутствующие ей продольные электромагнитные волны, составляющие основу жизни всех белковых систем. Аналогов данным приборам не существует».

Думаю, в этой безграмотной рекламе можно согласиться только с самым последним утверждением. Магнитные силовые линии в любой точке пространства имеют вполне определенное направление. Магнитное поле — величина векторная и никак не может быть скалярной. Ну а электромагнитные волны — поперечные, а не продольные.

Первые же утверждения рекламы противоречат научным представлениям. Но и дальше не лучше. «Лечебным фактором в КФС выступают информационные блоки и поляризация(?) лечебных трав растений, записанные на магнитные носители КФС, а также образы водных кристаллов Масару Эмото». Дополнительно мы узнаем, что «на КФС записана информация, в том числе для противодействия психоэнергетическим воздействиям (порча, сглаз, колдовство и т.п.) и нейтрализации биопатогенных полей». «С помощью Пластины КФС Кольцова можно структурировать питьевую воду, пищу, любые жидкие среды».

Честно говоря, столь высокую концентрацию собачьего бреда никогда встречать не приходилось. Тем не менее, «прибор сертифицирован и имеет санитарно-эпидемиологическое заключение, патент на изобретение, регистрационное удостоверение». Пытаться опровергать здесь что-либо совершенно бессмысленно.

Зато пояснить, кто такой Масару Эмото, следует. Благодаря фильму «Великая тайна воды», впервые показанному на канале «Россия-1» в апреле 2006 года, он известен в на-

шей стране (среди людей, далёких от науки) как учёный. Организаторы Международного форума «Чистая вода» даже пригласили его как специалиста по воде на форум, где он председательствовал на одном из заседаний (кто пригласил этого «учёного», установить не удалось). В действительности это бизнесмен, торгующий бутылочками с «заряженной» водой по всему миру (\$ 35 за бутылку). В фильме он показывал трюки с быстро замораживаемыми каплями воды, которой давали послушать музыку композиторов-классиков. Каждому композитору соответствовала определенная форма очень красивых многогранных (но разных) голубых кристаллов. А вот после прослушивания музыки в стиле hard rock образовывались безобразные коричневые кристаллы неправильной формы.

Дух Масару Эмото витал над Международным молодёжным инновационным форумом «Интерра-2010», в рамках которого прошёл Окружной этап Всероссийского молодёжного инновационного конвента по Сибирскому федеральному округу в Новосибирске. Участникам раздавали бутылочки с красивыми этикетками, на которых изображен фрагмент портрета Людвиг ван Бетховена работы Карла Штилера. Бутылки наполнены байкальской водой, поднятой с глубины 500 метров. Прежде чем разлить воду по бутылкам, была «произведена акустическая обработка воды «Лунной сонатой» Бетховена». Не исключено, что к этому бизнесу причастен сам Масару Эмото. В августе 2008 года он побывал на Байкале, где встречался с одним из российских мошенников.

Но вернемся к лжемедицине. Ниже представлены фрагменты рекламы очередного современного российского чудо-прибора. «Без лекарств и прочих традиционных методов можно излечить самые разные болезни: грипп и герпес, гепатиты и туберкулез, диабет и аллергии и пр. Даже алкогольную и табачную зависимость». Обратите внимание: диабет классическая медицина не излечивает, а чудо-прибор лечит. Но почему-то ни одной статьи в научных журналах по этому поводу нет. Зарубежные клиники не выстраиваются в очередь, чтобы приобрести и освоить уникальный аппарат. Почему? Да потому, что всё это ложь.

«...Известно, что любые живые клетки, вибрируя, вырабатывают электромагнитные волны определённых частот. И, оказываясь, КВЧ-волны (волны миллиметрового диапазона или «крайне высокие частоты» — Э.К.), входя в резонанс с этими волнами, могут... стимулировать усиление сопротивляемости организма пациента отрицательным воздействием на него, а во-вторых, подавить вредоносные микроорганизмы настолько, что более никакого вреда человеку или животному они нанести не смогут». Интересно, каким образом механические вибрации электрически нейтральных клеток порождают электромагнитные волны? Это новое слово в науке!

«...Уже сейчас... можно копировать сигналы любых патогенных микроорганизмов... Переизлучая их, можно вызывать эффект «электромагнитного иммунитета» в организме людей и животных. После этого болезнетворные микроорганизмы поразить их уже не смогут». Поразительная скромность! Ведь это немедленная Нобелевская премия! А они просто торгуют приборами, которым цены нет!

Лет 15 назад в СМИ промелькнуло сообщение о том, что сибирские учёные создали прибор, с помощью которого можно дистанционно передать идею лекарства в организм человека. Вставив ампулу инсулина в прибор, наведешь издалека на диабетика, и никакие уколы не нужны! Оказалось, что наши герои и создатели прибора, о котором мы ведем речь, — одни и те же люди! Вот послушайте: «... Аппарат даёт возможность приготовления электронно-волнового «лекарства»,... применяемого при лечении вирусных, бактериальных инфекций, гельминтозов; получения электромагнитной копии («портрета») любого объекта, гомеопатического препарата, биодобавки, фармпрепарата и т.д.,... переноса информации на широкий спектр носителей: воду, соль, сахар, мед, спиртосодержащие продукты и т.д., информационного очищения воды, структурирования воды...» Хватит, пожалуй. От жадности авторы наделили свой прибор невообразимыми свойствами, включив в описание весь арсенал лженауки.

Чтобы весь бред не комментировать, напомню, что памяти в том виде, как это понимают мошенники, у воды нет. Соответственно, никакого «информационного очищения» воды ждать не приходится. Столь же правдоподобны «электронные лекарства и электронные «портреты».

Есть, правда, у авторов медали международных выставок. Но в наше время рыночных отношений, когда вы платите ощутимые деньги за участие в выставке, там мало кто остаётся без медалей... А вот то, что прибор получил регистрационное удостоверение Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения и социального развития, это, конечно, печально, но объяснимо. Читатель, видимо, сам догадается, с чем это связано...

Лжемедицина шагает в ногу со временем. Как-то архаично смотрится сегодня «голографический торсионный носитель, являющийся хранителем информации о живой воде из «Тремящего водопада Сергея Радонежского, записанной и активированной торсионным биоэнергетиком».

Сегодня за какой-нибудь час, анализируя сигналы мозга пациента, ему установят диагнозы для любых внутренних органов. «Анализ амплитуды частоты (!?) головного мозга», — абсолютно нелепое словосочетание, но, по словам мошенника, даже глистов найти позволяет! Это называется «компьютерной диагностикой».

В последнее время начали возникать «Центры новейших компьютерных исследований», «Центры кибернетической медицины» и т.д. Мошенники даже не скрываются! На фоне этих «инновационных» центров померкла слава «Центра специальной диагностики человека», где работает «ведущий специалист в области энергоинформационной диагностики — «девушка-рентген» Наталья Дёмкина». Должен заметить, что этот «центр» давно бы закрылся, если бы граждане России ознакомились с результатами простых, но профессионально поставленных испытаний Н. Дёмкиной в США, закончившихся полным провалом мошенничества. Увы, ни один из телеканалов, ни одна газета не сообщил об этом провале...

К услугам страдающих появилась телемедицина, создающая электронные аналоги лекарственных препаратов. Не нужны больше фармацевтические фабрики. «Кодированные спектральные характеристики препаратов» передаются больному по каналам телемедицины. Для этого «используются собственные излучения экрана любого монитора».

Поскольку вся эта нечисть крышуется всевозможными наблюдающими, контролирующими и разрешающими органами, без упомянутого выше «Закона об уголовной ответственности...», бессовестный грабёж населения будет продолжаться.

Высшее руководство страны призывает граждан России к модернизации экономики. Разве кто-нибудь будет против этого возвращать? Только как это сделать?

Совершенно очевидно, что задача эта будет решаться не один год, и для её решения нам будут нужны грамотные высококлассные инженеры и квалифицированные рабочие, будет необходимо научное сопровождение различных программ, намечаемых государством. Иными словами, без высококачественного общего образования поставленную задачу не решить, точно также как и без подготовки большого количества квалифицированных рабочих, для чего потребуется широкая сеть профессиональных технических училищ, существовавших в Советском Союзе.

Что мы имеем сегодня? Едва ли не с первых дней нового российского государства образование начали реформировать. В каждый отдельный момент времени совершенно невозможно было понять, в чем состоит смысл этих реформ. Впрочем, общие тенденции проглядывались: сделать так, чтобы было «как у них». Но зачем потребовалось менять то, что у нас было на высоком уровне? Напомню, что после запуска первого советского спутника Земли американцы взялись за копирование нашей системы образования.

Целью любого реформирования является достижение более высокого уровня. Увы, едва ли найдется у нас люди (если не считать самих реформаторов), которые скажут: да, наше образование стало лучше! Ну, конечно, нет! С помощью этого «реформирования» мы шаг за шагом гробили то, чем раньше гордились. В ежегодном докладе Организации Объединённых Наций за 2004 год наша система образования, хотя и сдала свои позиции по сравнению с советскими временами, но всё ещё занимала достойное 15-е место. Но всего четыре года спустя, в 2008 году, мы откатились на 54-е место. Сегодня с нами могут конкурировать африканские страны...

После того как реформаторы выпотрошили содержательную часть школьных программ, они взялись за борьбу с коррупцией при поступлении в вузы. С этой целью были

введены единые государственные экзамены (ЕГЭ). Ну и что, победили реформаторы коррупцию? Конечно же, нет. Во время приёма в вузы летом 2011 года мы наблюдали за скандалом, разыгравшимся в Московской медицинской академии, где была реализована крупномасштабная афера с зачислением «нужных» абитуриентов. Разумеется, этот скандал был отнюдь не единственным.

Создается впечатление, что главной целью перехода к ЕГЭ является нечто другое, о чем вслух не говорят. Автор хорошо знаком с ситуацией в Новосибирском государственном университете, и вот что получилось от введения ЕГЭ. В первую же сессию каждый третий студент физического факультета завалил физику. На механико-математическом факультете ситуация ещё безотрадней: каждый второй завалил математику.

Преподаватели Новосибирского университета утверждают, что уровень поступающих в НГУ в последние годы становится всё ниже (впрочем, то же самое можно услышать и в других вузах страны, включая МГУ. Можно добавить, что ЕГЭ фактически ориентирует школу на бездумное заучивание ответов. Логика, критическое мышление сегодняшним школьникам, увы, чужды).

Резкое снижение уровня среднего образования не может не сказаться на подготовке специалистов, выпускаемых вузами. Совершенно очевидно, что мечты о модернизации экономики на основе инноваций при быстро ухудшающемся качестве образования не имеют под собой никаких оснований. Между тем, вице-премьер С. Иванов недавно заявил: «Экономика будет основываться на знаниях, на интеллекте». Налицо резкое противоречие между реальностью и намерениями высшего руководства. Так где же мы будем набирать молодых учёных, талантливых инженеров, квалифицированных рабочих в достаточном количестве для совершения рывка? Из-за границы привозить будем, как в старые времена? Так ведь нет у нас столько денег! Своих специалистов готовить надо! И очень много! Иначе модернизация и инновационная экономика превратятся в утопию.

Впрочем, высококлассные специалисты нужны не всегда и не везде. Словесная мишура с упоминанием инноваций проникает в сферу деятельности всевозможных мошенников. Вот им-то высокий уровень образования совсем ни к чему! Мы уже упоминали о корректоре функционального состояния (КФС). Так вот, первые же строки описания этой «панацеи» начинаются с утверждения: «Пластины КФС... представляют собой удивительное открытие российских учёных, основанное на инновационных технологиях». Едва ли высшее руководство страны имеет в виду подобные инновации. Но в таком случае нужно срочно спасать образование.

Только что в СМИ поднялся переполох: в ближайшее время пилотов гражданской авиации будут нанимать за границей. Нужно лишь снять законодательные ограничения. Своих пилотов нам катастрофически не хватает. А разве неизвестно было раньше, что оставшихся на плаву авиаучилища не спрашивают? Придётся-таки нанимать. Кого? Уже известно. Пилотов из Африки и Латинской Америки... С квалифицированными рабочими дело обстоит не лучше. Неужели и их нанимать будем?

Многие ещё помнят, как года полтора назад один высокопоставленный чиновник гневался по поводу деятельности Комиссии РАН по борьбе с лженаукой, возмущался по поводу того, какое право она имеет решать, что есть наука, а что — лженаука, даже кинул в адрес Комиссии: «Это мракобесие какое-то!» Раздражение чиновника объясняется глубоким убеждением в собственной непогрешимости (похоже, что, по крайней мере, частично этим объясняется нежелание власти ввести обязательную профессиональную экспертизу любых проектов, подлежащих финансированию государством). Хотя по поводу «мракобесия» чиновник и ошибся адресом, но кое в чём оказался прав: мракобесие в нашей стране сегодня живет и побеждает! Правда, отнюдь не среди учёных следует его искать. После непродолжительного просвета в начале наступившего века новая волна одичания накатывает на Россию.

(Окончание на стр. 10)

Трибуна

Совместимы ли мракобесие и инновации?

(Окончание. Начало на стр. 8—9)

С тепень одичания части населения 9 августа с.г. была продемонстрирована на телеканале «Россия-1» в передаче «Прямой эфир», где обсуждался недавний случай: в больницу попадает умирающий мальчик. Врач решает провести срочное переливание крови. Мать запрещает это делать: она состоит в секте свидетелей Иеговы. Ей объясняют, что это единственный шанс спасти ребенка. Мать стоит на своем. Врач вопреки дикому требованию матери делает переливание. Ребенок спасён. Мать заявляет, что подает в суд на врача. Такое ощущение, что это сюжет из средневековья. Но ведь это происходит в наши дни!

Всероссийский центр изучения общественного мнения (ВЦИОМ) представил результаты исследования, приуроченные к Дню науки (8 февраля 2011 г.). Оказалось, что каждый третий житель России уверен, что Солнце вращается вокруг Земли. Ну а среди тех, кто твердо знает, что всё же Земля вращается вокруг Солнца (62 % среди опрошенных), каждый третий уверен, что Земля совершает полный оборот вокруг Солнца за один месяц!

Удивляться нечему. Как недавно сообщил директор Пулковской обсерватории проф. А.В. Степанов, в его адрес частенько приходят письма, содержащие словосочетание: «Главная астрологическая обсерватория РАН». Дикторы нескольких ТВ каналов в этом году неоднократно упоминали «Международный астрологический центр» в Чили, а ведь это гордость мировой астрономической науки! Поскольку предмет, называвшийся «астрономией», в школах отменен, а профессия «астролог» официально включена в перечень узаконенных профессий в Российской Федерации, нас вскоре полностью освободят от термина «астрономия» за ненадобностью. А ведь астрофизика за последние годы совершила фантастические открытия, существенно расширившие наши знания о Вселенной. Только кому это нужно? Ведь с помощью этих знаний даже щепотку нанопорошка не приготовишь... То ли дело астрология! Смотрите, какое сенсационное открытие сделал «великий астролог» Павел Глоба: «Ужасная трагедия произойдет 21.12.2012... Ровно в полночь 21.12.2012 мы все умрём...». В ногу шагает «великий астролог» с другими кликушами.

Интересно, а что будет делать этот прорицатель 22 декабря следующего года, когда очередной конец света не состоится? А ничего! Утрётся и будет лгать дальше. Это всё потому, что нашему государству на подобные мелочи наплевать. Между прочим, зря. Свистопляска, поднятая по поводу конца света, может изувечить не одну судьбу. Будут и новые неврастеники, и новые психические заболевания, и даже смертельные исходы. За убийства у нас сурово карают, а вот когда мошенники доводят людей до психических заболеваний и даже до смерти, с этих шулеров даже штраф не берется...

Кэлектронных, количество мошенников, дурчащих людей, было бы значительно меньше. Но наши СМИ, взяв курс на целенаправленное оболванивание населения.

При обсуждении доклада академика Э.П. Круглякова на заседании Президиума РАН 27 мая 2003 года профессор С.П. Капица сказал: «Думаю, что если когда-нибудь будет суд над нашей эпохой, то СМИ будут отнесены к преступным организациям, ибо то, что они делают с общественным сознанием и в нашей стране, и во многих других странах, иначе квалифицировать нельзя».

8 августа канал РЕН-ТВ представил нам наследницу Ванги из Казахстана, которая пообещала, что в 2012 году часть Москвы уйдёт под Землю (район Долгопрудного, где находится Московский физтех). Стало быть, эта ясновидящая пообещала нам лишь частичный конец света. И на том спасибо!

В ночь на 10 августа канал «Россия-1» показал почти часовую передачу о «всевидающих зеркалах», с помощью которых можно менять ход времени, а стало быть, видеть прошлое и будущее. «Учёные» лепетали что-то про информационное поле, про мысленную передачу сигналов. Навсегда запомнил их шедевр: «В точке 73,4° северной широты вектор времени меняет знак». Это махровая лженаука, которую крупнейший телеканал страны уже не первый раз пытается внедрять в мозги телезрителей. Не в силах человека

менять ход времени. А ведь уже появились клиники, в которых люди лежат в установках, где меняется ход времени!

В самом тиражном еженедельнике России «Аргументы и факты» (3 млн экземпляров) в последние годы подвизается некто Савелий Кашницкий. Его перу принадлежит немало опусов, одурачивающих читателей. Но ни одна из его статей не может сравниться с той, которая опубликована в № 40 за 2011 год. Кашницкий поведал нам, кто и как создал на самом деле атомную бомбу. В своем рассказе автор неоднократно обращается к комментариям академика Украинской академии наук Олега Фейгина.

Замечу, что на Украине наука представлена Национальной академией наук Украины. Если Кашницкий имеет в виду эту академию, то в ней такого академика нет. Прочие академии имеют к науке такое же отношение, как и множество наших общественных академий, где подвизаются петрики, грабовые и прочие «учёные».

Итак, о чем нам поведал г-н Кашницкий? Всё, что мы знаем об истории создания атомного оружия — неправда. Бомба была изобретена в Харьковском физико-техническом институте в 1937 году. Правда, «разработку не внедрили из-за отрицательной оценки экспертов. Одним из них был гениальный Лев Ландау, который позже признал ошибку». Так утверждает С. Кашницкий.

В те годы в Харькове работали три физика-антифашиста, бежавших из Германии после прихода к власти нацистов. В 1939 году решением Особого совещания НКВД двое из них — Фриц Хоутерманс и Александр Вайсберг — были высланы из СССР как «нежелательные иностранцы», и переданы в гестапо. «После допросов и пребывания в концлагере ценных учёных привлекли к работе».

Ну а дальше пошли сплошные небывальщины. «Фейгин убежден, что именно высылка Хоутерманса и Вайсберга в Германию позволила немцам первыми в мире сделать атомную бомбу». Ведь оба физика тесно сотрудничали с группой харьковских изобретателей бомбы «и знали о первой советской атомной бомбе буквально всё... Им даже не требовались чертежи, чтобы воспроизвести бомбу в Германии».

Наивность журналиста и его собеседника просто поражает. Неужели они действительно думают, что дело в исходной идее (даже если она правильная)? В декабре 1938 года немецкие физики О. Ган и Ф. Штрассман обнаружили явление искусственного деления ядер урана. По словам академика Г.Н. Флёрва, сразу после этого открытия, «естественно, рождалось предположение: в процессе деления могут испускаться вторичные нейтроны. Аналогичная мысль одновременно пришла в голову и у нас, и за рубежом. Если число вторичных нейтронов больше одного на каждое ядро урана, захватившее нейтрон, то, в принципе, цепная реакция возможна». Именно в этом заключается ключевая идея. Бомбу можно создать, если в уране пойдет цепная реакция. Ясно, что упоминаемые Кашницким изобретатели в 1937 году идею бомбы (правильную идею) сформулировать не могли!

Уже в 1939 году первые эксперименты по определению числа вторичных нейтронов, рождающихся при расщеплении урана были проведены в СССР (Г.Н. Флёрва и Л.И. Русинов) и в США (У. Цинн и Л. Сциллард). Упомянутые эксперименты подтвердили: создание атомной бомбы возможно (хотя прямо об этом авторы и не писали). Но от момента проведения данных экспериментов до создания атомной бомбы предстояло пройти дистанцию огромного размера. Не всякая страна была способна потянуть гигантское бремя расходов, не говоря уж о том, что без высокообразованной науки создать требуемые технологии было просто невозможно. Предстояло разработать и создать атомные реакторы для накопления делящегося вещества (плутония), развить технологию разделения изотопов (только 0,7 % урана годится для создания оружия — столько урана-235 содержится в естественном уране).

И производством тяжёлой воды в некоторых схемах создания расщепляющихся материалов было необходимо. Так что история с созданием в Норвегии завода для приготовления тяжёлой воды — отнюдь не «хитрый манёвр Гиммлера, руководившего урановым проектом».

Невозможно комментировать все нелепости, содержащиеся в статье Кашницкого, но на одной из них следует остановиться. Кашницкий пишет: «Но ещё более важный успех союзников — захват четырёх готовых атомных бомб (именно одну из них в 1945 году испытали в США)... Сегодня уже известно: США сбросили на Японию не две, а три атомные бомбы. Третья, также сброшенная на Нагасаки, не взорвалась. Японцы передали её советской военной разведке буквально в день высадки американцев в Японию».

«Из Японии бомбу доставили в Сухуми». Там был организован институт, «в котором над созданием атомной бомбы работали перешедшие на сторону СССР немецкие специалисты. Фон Арденне позднее стал лауреатом Сталинской премии. До сих пор никто не знает, за что!»

Сегодня об истории атомных проектов известно практически все. Документально полностью расскреплены. Их публикация началась после 1996 года, когда Россия провела в Дубне Международный симпозиум «Наука и общество: история советского атомного проекта (40-е — 50-е годы)». На этом симпозиуме были представлены и доклады иностранных учёных, в которых описано, как развивались атомные проекты других стран. Все работы, представленные на симпозиуме, позднее были опубликованы в трёх томах.

Росатом, Курчатовский институт, Саров и Снежинск опубликовали в общей сложности около тридцати томов, в которых опубликованы рассекреченные документы, воспоминания непосредственных участников проекта.

Из документов следует: немцы не смогли создать бомбу. Ну а сказка о четырёх бомбах, найденных американцами в Германии, — это наглая ложь господина Кашницкого.

Что касается института в Сухуми, то там действительно работали немецкие специалисты, но никакую бомбу в Сухуми не доставляли, да и не занимались они бомбой. В круг их обязанностей входила разработка технологий разделения изотопов. Вот за эту разработку фон Арденне и была присуждена Сталинская премия.

Много советских учёных создавали атомное оружие. Они же несколько позднее создали и первыми в мире испытали водородную бомбу. Осуществить всё это в разоренной и обескровленной войной стране — это был подвиг. И если бы господин Кашницкий действительно хотел описать, как это было, у него такая возможность была. Но он предпочел создать грязный пасквиль, ведь для него главное — сенсация любой ценой...

Послал коллегам из Харьковского физико-технического института ссылку на статью Кашницкого и через пару дней получил отклик. Коллеги, как и ожидалось, возмущены лживой стряпней этого господина. По поручению руководства начальник лаборатории института доктор физико-математических наук, профессор Ю.М. Ранок прислал мне письмо, отрывок из которого приведен ниже.

«Описанная в статье миграция атомной бомбы из Харькова через Германию в Россию ни с какой точки зрения не может соответствовать действительности. Обращаю Ваше внимание на то обстоятельство, что я был членом редколлегии первого тома «Атомного проекта СССР», подготовленного к публикации в Обнинске».

В 2000 году была издана написанная мной книга «Лаборатория № 1», в которой уделено большое внимание участию Харьковского физико-технического института в создании атомной бомбы. Нигде в архивах или воспоминаниях старожил института я не заметил ничего, что натолкнуло бы на выводы, к которым пришли авторы публикации в «Аргументах и фактах».

Недавно канал ТВ-3 повторил прошлогодний фильм «Чёрные дыры». В отличие от многих страшилок, в которые привлекались «пациенты» нашей Комиссии — «учёные», неизвестные в научном мире, в данном фильме представлено несколько известных учёных, среди которых упомянут астрофизик академик РАН А.М. Черепашука и крупного эксперта в области физики элементарных частиц академика РАН В.А. Рубакова. Ведущий задавал вопросы, эксперты отвечали. В результате складывалось впечатление, что жить нам осталось недолго. Прожорливые чёрные дыры вот-вот доберутся до нашей несчастной Земли и сожрут её. Впрочем, из упомянутого фильма мы узнали, что можем

погибнуть и от рукотворной чёрной дыры...

Просмотр записи фильма, показывает, что это бессовестный монтаж. В действительности интервью у учёных брали другие тележурналисты, и отвечали эксперты совсем не на те вопросы, которые звучали в фильме. Методы, применённые каналом ТВ-3, в цивилизованном сообществе недопустимы. Это настоящий разбой!

Я созвонился с академиком В.А. Рубаковым. Он подтвердил, что никогда не комментировал проблему «чёрных дыр», никогда не снимался на ТВ-3. Его интервьюировали совсем другие журналисты в связи с запуском Большого адронного коллайдера (БАК). Вот эти-то комментарии из другого фильма, относящиеся исключительно к БАКу, кулинары из ТВ-3 и встроили в свой фильм. Несколькими позднее удалось разыскать академика А.М. Черепашуку. Он также подтвердил, что никогда не имел дела с каналом ТВ-3 (свою историю А.М. Черепашуку обещал рассказать в бюллетене «В защиту науки»). Таким образом, телеканал совершил грубый подлог. Чтобы понять, как это делается, приведем три фрагмента из фильма «Чёрные дыры», но теперь уже с добавлением наших комментариев.

1. В.А. Рубаков: «Новые открытия, которые будут сделаны, они нам позволят понять, как была устроена Вселенная, страшно сказать, через одну миллиардную долю секунды после Большого взрыва».

Фраза В.А. Рубакова целиком и полностью относится к будущим результатам БАКА, но ТВ-мошеники эффектно приспособили её к своему фильму для нагнетания страха у зрителей. Сразу после реплики академика звучит голос за кадром:

«Но чем это в итоге может закончиться, никто не знает. В этой непредсказуемости могут скрываться великие открытия или гибель Вселенной».

2. Ведущий Владимир Марамышкин: «Многие уверены, что эксперименты по столкновению частиц в коллайдере совсем не безопасны. Они могут привести к образованию чёрной дыры».

В.А. Рубаков: «Есть множество гипотез на эту тему, но что именно там будет открыто — это большой вопрос».

Г-н Марамышкин совершает наглый подлог. Он подобрал подходящую цитату из видеинтервью В.А. Рубакова и придумал к ней подходящий вопрос о чёрных дырах. В действительности академик Рубаков нигде и никогда не говорил о возможности образования чёрных дыр в экспериментах на Большом адронном коллайдере.

3. Ведущий Владимир Марамышкин: «Никто из учёных не даст гарантию, что этого не произойдет, что испытания в коллайдере не приведут к необратимым последствиям».

Г-н Марамышкин походя превращает сборную мира — цвет мировой физики — в несмышлёнышек, которые хотя и готовили проект коллайдера, и эксперименты на нём свыше десяти лет, но так и не смогли догадаться об угрозе, которую он, Марамышкин, сразу заметил.

А какой блестящий монтаж он на этот раз применил! После процитированного выше утверждения фальсификатора следует ответ академика, в котором В.А. Рубаков фактически соглашается с Марамышкиным: «Никто голову под паровоз не положит, что будет открыто что-то такое, что может кардинально повлиять на жизнь».

Академик В.А. Рубаков отвечал на вопрос о том, могут ли в результате экспериментов на БАКе, важных для фундаментальной науки, возникнуть важные практические приложения. Но у г-на Марамышкина есть чёткая задача: любой ценой запугать народ концом света. С помощью фальсификаций он эту задачу решил. Не удивлюсь, если неврастеников после просмотра этой передачи стало больше.

Описанный эпизод с академиком В.А. Рубаковым — вовсе не досадное исключение. В погоне за пресловутым рейтингом СМИ всё чаще переходят границу дозволенного. Многие учёные, попавшие в сходную ситуацию, заявили о категорическом отказе от каких бы то ни было контактов со СМИ. А ведь это ведущие учёные России! Если СМИ не пересмотрят свою политику, им придется общаться лишь с «учёными», не имеющими никакого отношения к настоящей науке. Пойдет ли это на пользу России? Едва ли.

Неадекватное обновление

Академгородок — уникальное место, и во многом эта уникальность обусловлена наличием лесов и прекрасно выполненным озеленением. Во многих случаях парки, сады и скверы сформированы на базе естественных насаждений и до сих пор сохраняют облик лесных ландшафтов.

Система озеленения ННЦ СО РАН проектировалась и закладывалась как органичная инфраструктура градостроительной среды, тесно увязанная с планировкой и застройкой территории, с размещением лесных участков и мест отдыха. Организация зелёного строительства была хорошо спланирована и слаженно действовала. В ней работала целая когорта высококлассных специалистов, профессионалов своего дела. Эти факторы сыграли положительную роль в создании благоприятной жизненной среды Академгородка и комфортных условий для повседневного отдыха населения. До сих пор Новосибирский научный центр является зелёным оазисом, жемчужиной озеленения города Новосибирска, состояние которого, однако, весьма серьёзно ухудшилось в последнее время.

Вопрос о состоянии зелёных насаждений ННЦ и мерах по их улучшению довольно длительное время стоит в центре внимания руководства Президиума СО РАН, Администрации Советского района, различных общественных организаций и, собственно, всех жителей Академгородка, однако до сих пор не выработано какой-либо стройной концепции развития. Свою точку зрения на необходимые мероприятия по реконструкции зелёных насаждений на отдельных улицах и магистралях, а также в некоторых скверах Академгородка изложили и дендрологи ЦСБС СО РАН в «Аналитическом отчёте о состоянии зелёных насаждений ННЦ», который был направлен в Президиум СО РАН и Администрацию Советского района. Эта работа была проведена весной 2010 г. с целью разработки предложений по совершенствованию ландшафтной структуры Академгородка. Кратко об этом я уже упоминал в интервью корреспонденту газеты «Наука в Сибири» В. Михайловой, которое было опубликовано в статье «Нужна большая уборка» (№ 41 (2776) от 14 октября 2010 г.).

Однако считаю необходимым более подробно остановиться на наших рекомендациях, поскольку именно они были использованы в качестве обоснования вырубке аллей из рябины в ноябре этого года. Приведу выдержки из составленного заключения.

Насаждения на территории Верхней зоны ННЦ характеризуются неудовлетворительным состоянием в силу следующих причин:

- естественного биологического старения древесных растений (средний возраст искусственно созданных насаждений превышает 50 лет);

- низкой интенсивности уходов работ, включая санитарную, формовочную и омолаживающую обрезку;

- захламливаемости отдельных лесных участков валежником, порубочными остатками, самосевом и порослевым возобновлением «сорных» пород;

- старения групп, куртин и живых изгородей из недолговечных кустарников;
- организации стихийных парковок автотранспорта на участках с зелёными насаждениями и др.

При всей очевидности негативного влияния на озеленение возросшей антропогенной нагрузки, главными причинами неудовлетворительного состояния насаждений ННЦ остаётся возраст древесных растений и отсутствие надлежащего ухода в течение недопустимо длительного периода. Необходимость реконструкции обусловлена также существенными изменениями градостроительной ситуации в Академгородке, появлением новых жилых и общественных зданий с соответствующей системой благоустройства.

К реконструкции были намечены следующие объекты озеленения:

- ул. Золотодолинская — замена фрагментов насаждений из рябины обыкновенной, яблони Сиверса на растения того же вида (с целью сохранения исторического облика ландшафтного оформления улицы);
- ул. Мальцева и ул. Воеводского — замена рядовой посадки сирени венгерской новыми растениями того же вида с сохранением прежнего ритма при размещении растений (решение продиктовано целесообраз-

ностью использования соразмерных пространству улиц крупных и выразительных по физиономическому облику кустарников);

- Морской проспект — сохранение существующей аллеи посадки из сосны обыкновенной и берёзы повислой на ближайшую перспективу, замена живой изгороди из яблони ягдодной (утрачивающей в силу возраста и высокой антропогенной нагрузки свои функции) на всем протяжении проспекта. Однако это сопряжено с известными трудностями — непосредственной близостью теплотрассы, корней берёз, подготовкой взрослого посадочного материала, ограждением при новой посадке;

- ул. Учёных — сохранение существующих рядов из вяза обыкновенного с дальнейшей заменой не ранее чем через 10 лет на этот же или другой вид деревьев с подготовкой крупномерного посадочного материала;

- ул. Ильича — сохранение существующих деревьев черемухи Маака на 3—5 лет с дальнейшей заменой на другой вид деревьев, поскольку зрелые плоды черемухи загрязняют мощение и одежду пешеходов (подготовка крупномерного посадочного материала);

- ул. Жемчужная — сохранение «букетной» посадки лиственницы сибирской с дальнейшей заменой не ранее, чем через 10 лет на другой вид деревьев с подготовкой крупномерного посадочного материала;

- парк Дома учёных — разработка проекта ландшафтной реконструкции и подготовка посадочного материала декоративных растений;

- сквер Дома учёных — проведение реконструкции композиций у здания с использованием дополнительных красивоцветущих кустарников и многолетних цветочных растений;

- сквер у дома № 29 по ул. Золотодолинская — полная реконструкция участка перед зданием общежития с удалением перестойных деревьев, раскорчевкой кустарников, разработкой планировки и нового озеленения;

- сквер у ДК «Академия» — формирование кустарниковых опушек по границе сквера и на вьездах с использованием красивоцветущих и лиственно-декоративных видов кустарников и многолетников.

Кроме того, отмечалось, что проведенное исследование видового состава древесных растений в озеленении ННЦ показало, что в современных условиях необходимо дополнение сложившегося разнообразия новыми, интродуцированными в ЦСБС внутривидовыми формами и сортами.

При тщательном анализе отчёта следует в первую очередь обратить внимание не на то, что рекомендуется «вырубить», а на то, чем необходимо реконструировать. Как мы видим, по всем позициям требуется либо разработка проектов, либо замена заранее подготовленным крупномерным посадочным материалом (ясень маньчжурский, орех маньчжурский, яблоня Сиверса, липа сердцевидная, вяз обыкновенный и др., в т.ч. рябина обыкновенная) возрастом 10—12—14 лет.

Хотел бы остановиться на трёх основных, на мой взгляд, причинах, почему всё же была вырублена рябина и именно с неё началась, на наш взгляд, неграмотная реконструкция:

1. Доступность материала — этот вид широко распространён в окрестностях Академгородка и, вероятно, в питомниках некоторых лесхозов.

Небольшой комментарий к этому пункту. При выполнении реконструкций на социально значимых объектах и особенно в таких районах, как Академгородок, требуется очень качественный посадочный материал. Выше уже приводился его возраст, однако необходимо уточнить, что этот рекомендуемый возраст относится лишь к растениям, выращиваемым и формируемым в специализированных питомниках, что является гарантией его достойного внешнего вида сразу после высадки. Особо отмечу, что при неоднократном обсуждении в Администрации Советского р-на вопроса о реконструкции насаждений в Академгородке, мной лично указы-

валось, что качественного, хорошо сформированного материала для выполнения таких важных работ в ЦСБС на данный момент нет, и существует подозрение, что он отсутствует не только у нас. Поэтому данная реконструкция в ближайшей перспективе нами не рассматривалась.

2. Компенсационное озеленение.

Известно, что НГУ после вырубке участка под строительство нового корпуса по закону необходимо выполнить до конца этого года компенсационные посадки. Причем, согласно решению Совета депутатов города Новосибирска № 1073 от 15 октября 2008 г. о внесении изменений в Правила содержания, охраны и воспроизводства зелёных насаждений в городе Новосибирске, осуществить это они обязаны «физическими объёмами», а именно, высадить крупномерные деревья на территории Советского района в количестве 2340 шт.

До внесённых изменений в Правила содержания, охраны и воспроизводства зелёных насаждений в городе Новосибирске, принятых решением Городского совета Новосибирска от 18.06.2003 г. № 268, существовала возможность по согласованию с администрацией района заменить компенсационные посадки «...выполнением сноса аварийных деревьев, омолаживающей обрезкой или оплатой в размере стоимости компенсационных посадок на озеленение района».

Таким образом, руководство НГУ и Администрации района при всем желании не в силах провести какие-либо работы по благоустройству под компенсационное озеленение, а обязаны высадить крупномерные деревья. Хорошо или плохо это в данном случае, я не берусь судить.

В то же время по вопросу рационального выполнения компенсационных посадок с весны этого года шла активная дискуссия. Хотел бы отметить, что усилиями депутата Совета депутатов города Новосибирска, главного учёного-секретаря СО РАН, чл.-корр. РАН Н.З. Ляхова были остановлены нерациональные планы высадки деревьев «по заявкам» жителей Академгородка (см. статью в газете «Бумеранг» №47 от 11.12.2010 г.), после чего в администрации началась проработка возможности закладки нового парка или сквера на территории района. Не вдаваясь в подробности этой работы, отмечу лишь, что была выбрана для выполнения озеленения территория от ул. Арбузова вдоль ул. Росийская (включая рынок НЗА) до ул. Демакова, далее вдоль железной дороги до пересечения ул. Кутателадзе с ул. Демакова и далее до сквера «50 лет Советскому району» (Протокол совещания от 28 марта 2011 г.). Эта территория не вызвала возражений ни у одного участника совещания, поскольку появилась



возможность реального полезного дела в «не избалованном» зелёными насаждениями районе Щ.

Однако закончилось это благое начинание по образному выражению известного политика: «Хотели как лучше...». Несмотря на то, что вопрос прорабатывался с весны, в ЦСБС лишь в сентябре поступило на рецензию «Проектное предложение зоны отдыха по ул. Российская в Советском районе», в котором для озеленения был разработан ассортимент из девяти видов древесных растений, из них два самых банальных (хотя и возможных) — сосна обыкновенная и берёза повислая, и один — ясень обыкновенный, хотя и красивый, но не зимостойкий, что и было отмечено сотрудниками ЦСБС в рецензии. В октябре на очередном совещании в Администрации района было принято решение расширить предложенный ассортимент силами ЦСБС и ЛОС, правда, давалось на это всего два дня, т.к. представителем НГУ было сказано, что им давно пора закрывать работы по компенсационным посадкам. Да, собственно, и зима уже на носу! Однако ассортимент всё же был разработан. При выезде же в натуру, т.е. на участок предполагаемой посадки, выяснилось, что он никем не готовился для этого и, следовательно, все планы отменяются.

На мой взгляд, самое главное — в Академгородке нет хозяина у зелёных насаждений, а, как выражался Отто фон Бисмарк, «за всякое порученное дело должен отвечать один и только один человек».

Подводя итог, хотел бы отметить, что сотрудники ЦСБС, давшие рекомендации по реконструкции насаждений по некоторым основным магистралям и скверам Академгородка, считают их необходимыми, однако, прежде чем начинать такого рода реконструкции, нужно семь раз отмерить.

Е.В. Банаев,
зам. директора ЦСБС СО РАН, д.б.н.

4 ноября на 66-м году жизни скоропостижно скончался кандидат химических наук



Юрий Геннадьевич СЕНИН

заведующий лабораторией термодинамики неорганических материалов Института неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН.

Юрий Геннадьевич пришел в институт совсем молодым и прошел здесь путь от лаборанта до заведующего крупной лабораторией.

Его научные работы по большей части своей посвящены калориметрии неорганических веществ и систем. Эта область физической химии требует особой тщательности в подготовке и проведении эксперимента, что и продемонстрировал в своих работах Ю.Г. Стенин.

Многие годы (1993—2005 гг.) он совмещал занятия наукой с большой научно-организационной работой в должности заместителя директора по научной работе. Трудно переоценить его роль в создании в институте экспортно-ориентированного производства кристаллов германата висмута в трудные для науки годы, когда во всей полноте проявились блестящие организаторские способности Юрия Геннадьевича. Дело было не просто новым, оно было необычным для академического института, но во многом благодаря четкой организационной работе Ю.Г. Стенина институт блестяще решил эту задачу, став известным в мире производителем кристаллов германата висмута.

Друзья и сотрудники Юрия Геннадьевича выражают соболезнования его родным и близким. Его уход такой неожиданный, что кажется чудовищно несправедливым, но ничего нельзя исправить.

Друзья и коллеги

НЕ НАУКОЙ ЕДИНОЙ



Цени момент

Пожалуй, так можно обозначить философию снимков известного томского фотохудожника Владимира Бобрецова, представленных на фотовыставке «Люди и город». Экспозиция открылась 16 октября в библиотеке «Академическая».

Владимир Викторович — фотограф газеты Томского научного центра СО РАН «Академический проспект», фотокорреспондент «Науки в Сибири». Не будет преувеличением сказать, что ни одно значимое событие в жизни «Сибирских Афин» не ускользнет от фотообъектива мастера! В их числе визит в Томск ныне покойного патриарха Всея Руси Алексия Второго, первый выстрел пушки, украшающей склон Воскресенской горы — места основания нашего города, выступление нобелевского лауреата Жореса Алферова...

На выставке был представлен целый ряд снимков, про которые хочется сказать: «Остановись, мгновенье, ты прекрасно!» Пламенное фламенко, исполненное прямо на набережной реки Томи погожим летним днём, выступление аккордеониста на дворе празднике, встреча фольклорного клуба «Васильев вечер» (кажется, что из века XXI-го стремительно перенесся на два столетия назад — в крестьянскую избу).

Часть экспозиции посвящена томским ученым: сразу же привлекают внимание замечательные портреты М.В. Кабанова, зам. председателя Президиума ТНЦ СО РАН, Н.А. Рахкина, директора ИСЭ СО РАН, С.Л. Шварцева, директора ТФ ИНГГ СО РАН. В творческих планах В.В. Бобрецова серия работ под названием «Таланты и поклонники». В ней будут представлены портреты известных артистов, музыкантов, ученых и почитателей их дарования.

О. Булгакова, г. Томск



В Программе Михайлова дня

Дорогие соотечественники нашей малой Родины! Академгородок в седьмой раз празднует Михайлов день. Приглашаем вас на торжество, посвящённое 300-летию М.В. Ломоносова, 19 ноября в Дом учёных.

В фойе Малого зала СО РАН с 14:00 до 17:00 пройдёт выставка детского прикладного творчества.

В Малом зале с 15:00 до 16:00 прозвучит музыка XVIII века, будет представлена видеопрезентация «Архангел Михаил в искусстве народов мира», выступят победители конкурса «Великий сын великого народа», пройдёт блиц-викторина по всеобщему закону сохранения материи. Победителей всех викторин и конкурсов ждут награды.

В фойе Большого зала с 15:00 до 16:00 будут летать радиоуправляемые модели авиаторов КЮТА, а юные химики продемонстрируют химические опыты. Пройдет награждение мастеров Театра «химических чудес» и мудрецов «Золотые руки» КЮТА

Большой зал, 16:00

Студенческий гимн «Gaudeamus» в исполнении сводного хора НГУ откроет концертную программу Михайлова дня. Православная Гимназия во Имя Преподобного Сергия Радонежского представит Посвящение М.В. Ломоносову. По приглашению Дома учёных студия «Отражение» и Театр им. Игоря Рыбалова воссоздадут атмосферу Петровских ассамблей. Клуб выпускников МГУ Дома учёных выразит уважение и благодарность своей Alma Mater. Непременно вспомним заслуги перед Отечеством юбиляров года. Приглашаем учёных ННЦ СО РАН приобщить своих внуков и правнуков к участию в конкурсах, викторинах, демонстрации химических опытов во славу Российской науки.

Контактные телефоны:

— по событиям в фойе Малого зала и в Малом зале — 333-31-32, Литвиненко Людмила Васильевна;

— по событиям в фойе Большого зала — 326-96-33, 8-913-910-95-36, Нартова Анна Владимировна;

— в Большом зале 330-21-82, Бальбурова Татьяна Борисовна, заместитель директора Дома ученых СО РАН.
Оргкомитет Михайлова дня

Просим всех, кто внес свой добровольный вклад на счет НГДОО «Потешные Полки», получить именные пригласительные билеты в кассе Дома учёных. Будем рады видеть вас на торжестве для вручения благодарственных свидетельств об участии в создании фильма о М.А. Лаврентьеве! Приглашены общественные объединения, ветераны, старшеклассники, студенты, представители Сибирской науки и гости Академгородка.

Оставшиеся пригласительные билеты переданы в кассу Дома учёных, где все, кто желают принять участие в мероприятии, могут получить приглашение.

С уважением, оргкомитет Михайлова дня

«Время выбрало нас...»

Так называлась выставка новосибирских фотографов, посвященная декаде пожилых людей. Благая идея представить творчество великовозрастных профессионалов искусства светопластики витала давно, но реализована была лишь в этом году, когда за воплощение её в жизнь взялся руководитель студии визуальных решений Владимир Дубровский. Этому известному фотомастеру до пенсии ещё далеко, но желание оказать внимание старшим товарищам по цеху подвигло его на благородный поступок. А Новосибирский государственный краеведческий музей любезно предос-

тавил один из своих залов, где выставка экспонировалась целый месяц и снискала благожелательные, позитивные отзывы посетителей. Демонстрировались работы девятнадцати асов новосибирской фотожурналистики. В их число с лёгкой руки фотокорреспондента «НВС» Владимира Новикова, посчастливилось попасть и автору этих строк.

Ю. Ворончихин

На снимках автора:

— участники фотовыставки в день её открытия;

— «Живая скульптура» — одна из работ Ю. Ворончихина.



Наука в Сибири
УЧРЕДИТЕЛЬ — СО РАН
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
ОАО «Советская Сибирь»
г. Новосибирск, ул. Н.-Данченко, 104.
Подписано к печати 09.11.2011 г.
Объем 3 п.л. Тираж 1500.
Редакция рукописи не рецензирует и не возвращает.

Рег. № 484 в Мининформпечати России
Подписной инд. 53012
в каталоге «Пресса России»
Подписка 2011, 2-е полугодие, том 1, стр. 156
E-mail: presse@sbras.nsc.ru
© «Наука в Сибири», 2011 г.