



# Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

26 июня 2014 года • 53-й год издания • № 25 (2960) • <http://www.sbras.ru/HBC/> • Цена 7 руб.

## НОВОСТИ

### Медведев утвердил предельное количество членов РАН

Премьер-министр России Дмитрий Медведев подписал распоряжение об установлении предельного количества членов Российской академии наук (РАН), сообщила в среду пресс-служба правительства.

Согласно документу, «предельное количество членов РАН составляет 2154 человека, в том числе 948 академиков и 1206 членов-корреспондентов».

Проект распоряжения подготовлен Минобрнауки в соответствии с Федеральным законом «О Российской академии наук, реорганизации государственных академий наук и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» и во исполнение поручения правительства.

В соответствии с этим законом предельное количество членов РАН утверждается правительством по предложению общего собрания РАН, которое состоялось 27 марта.

С учётом присоединения Российской академии медицинских наук и Российской академии сельскохозяйственных наук к РАН решением общего собрания РАН предложено установить предельную численность в количестве 2154 человека (948 академиков и 1206 членов-корреспондентов), отмечается в сопроводительной справке. Это предельное количество соответствует ранее установленной суммарной предельной численности членов реорганизованных академий наук.

### В программе Общего собрания СО РАН

1 июля в 10.00 в Большом зале Дома учёных СО РАН начнёт работу Общее собрание Сибирского отделения Российской академии наук. В ходе Общего собрания выступят председатель СО РАН ак. А.Л. Асеев и заместитель председателя СО РАН ак. В.М. Фомин. Главная задача Общего собрания — обсуждение и принятие Устава СО РАН, выборы заместителей председателя СО РАН, председателей объединённых учёных советов по медицинским и сельскохозяйственным наукам.

На этом завершает свою неблагодарную деятельность бывший коллектив редакции газеты «Наука в Сибири». Мы достойно несли знамя первой в стране академической газеты, и нам не стыдно смотреть в глаза своим преданным читателям. Надеемся, что следующий номер всё-таки выйдет 10 июля.

## Связь поколений



Много лет назад Владимир Тихонович Новиков сфотографировал молодого и красивого учёного Института геологии и геофизики СО АН СССР Лию Ивановну Панину. В то время разрабатывалась программа «Сибирь» и много внимания уделялось геологии и минералогии, хозяйственному освоению Сибири. В этой программе была подпрограмма «Сыныриты», т.е. породы, руды, содержащие алюминий, глинозёмное и калийное сырьё. И Лия Ивановна в то время являлась учёным секретарем этой подпрограммы.

Сейчас Лия Ивановна занимается термобарогеохимией, изучением включений минералообразующей среды, это направление сформировалось ещё в советское время, школы

были у нас и в Москве, и учиться, перенимать опыт приезжали со всего мира. Сейчас термобарогеохимия развивается по всему миру, а у нас — выживает. Чтобы сегодня заинтересовать молодёжь остаться в науке, нужно потратить много труда и усилий. Правда, недавно две ученицы Лии Ивановны защитили кандидатские диссертации — это работы Александры Николаевой «Петрология мелилитсодержащих пород вулканов Купаелло и Колле Фабри (Центральная Италия)» и Елены Рокосовой «Состав и генетические особенности калиевых базит-ультрабазитовых пород Ылымхского, Рябинового, Инаглинского массивов (Центральный Алдан)». Значит, будущее у направления есть.



ВЕСТИ

Академику А.С. Донченко — 75 лет



**Дорогой Александр Семенович!**  
Президиум Сибирского отделения Российской академии наук тепло и сердечно поздравляет Вас с 75-летием!  
Вы — видный ученый, внесший большой вклад в развитие ветеринарной науки Сибири, Дальнего Востока и Казахстана. Широкое применение в животноводстве и ветеринарной практике нашли Ваши научные разработки. К Вашим заслугам относятся значительное повышение эффективности диагностики инфекционных болезней

животных с помощью разработанных Вами на основе биотехнологических методов тест-систем, лечение крупного рогатого скота от туберкулеза и бруцеллеза в хозяйствах Сибири.  
Большого уважения заслуживает Ваша научно-организационная и общественная деятельность на посту председателя Сибирского отделения Россельхозакадемии.  
Свой богатый научный потенциал Вы щедро отдаете подготовке высококвалифицированных ветеринарных кадров. При Вашем активном участии организованы и работают во многих регионах Сибири научно-образовательно-производственные комплексы как новая форма интеграции науки, образования и производства.  
О Ваших научных достижениях свидетельствует избрание Вас членом ряда зарубежных сельскохозяйственных академий, редколлегий журналов, награждение орденами и медалями.  
Мы высоко ценим Ваш огромный вклад в осуществление тесных контактов между нашими Отделениями и надеемся на дальнейшее развитие и расширение творческих связей.  
Желаем Вам, дорогой Александр Семенович, и Вашим близким крепкого здоровья, благополучия, воплощения в жизнь Ваших творческих замыслов!

**Председатель Сибирского отделения РАН академик А.Л. Асеев**  
**Председатель Объединённого учёного совета СО РАН по биологическим наукам академик В.В. Власов**  
**Главный учёный секретарь Отделения чл.-к. РАН В.И. Бухтияров**

Технопарк поднял паруса  
20 июня здесь, на улицах Инженерной и Николаева, состоялся первый в истории Технопарка новосибирского Академгородка день открытых дверей, который стал его своеобразной презентацией для широкой публики.

Начало было впечатляющим: ровно в 11.00 над ярко освещённым атриумом (внутренней частью) Центра технологического обеспечения вдруг зашевелились гигантские светонепроницаемые полотнища, напоминающие паруса, и отсеки аудитории от ярких лучей июньского солнца. Генеральный директор Технопарка Д.Б. Верховод начал презентационную программу. Гостей приветствовали министр образования, науки и инновационной политики правительства области Владимир Алексеевич Никонов, заместитель председателя СО РАН академик Михаил Иванович Эпов, представители компаний-резидентов.



Любопытно, что на прямой вопрос о роли институтов СО РАН в создании Технопарка Дмитрий Бенедиктович столь же прямо и ответил, что она была определяющей, что без институтов не было бы и самого инновационного центра. При этом, разумеется, не следует забывать и о весьма значительных средствах из федерального и регионального бюджетов, на которые, собственно, и был сооружён этот «ковчег инноваций», призванный облегчить плавание к заветному морю новой экономики России.  
Но не менее ярким было и продолжение этого своеобразного праздника: около 2 500 человек в течение дня побывали на 12-ти площадках Технопарка. При этом кроме научных сотрудников и специалистов, госслужащих, здесь было много молодёжи, задумывающейся о своём будущем, и, наконец, просто детей.  
Людей постарше интересовали возможности открыть свой бизнес, как стать резидентом Технопарка, IT-специалисты за круглым столом внимательно слушали председателя совета директоров ассоциации «Сибкадемсофт» И.М. Травину. Компании-резиденты представили свои интерактивные стенды, из которых можно было почерпнуть много полезной информации. Ежечасно по всем 13-ти этажам новых корпусов отправлялись экскурсии в сопровождении сотрудников Технопарка. Кроме того, гостям была представлена довольно широкая культурная программа. И каждый, от мала до велика здесь находил информацию по душе.  
Праздник, несомненно, удался. И тем больше его ценность, что люди, знающие судьбу Технопарка, хорошо помнят перипетии его зарождения и развития. И даже при всех неизбежных организационных трудностях он был создан менее чем за десять лет. Напомним, что 5 января 2005 года Президент РФ провёл в Доме учёных историческое совещание, на котором и было решено на-

чать по всей России работу по созданию технопарков, и первым был определён Академгородок. Уже 22 января 2005 года появилось поручение В.В. Путина о создании в РФ технопарков в сфере высоких технологий.  
Затем последовала некоторая заминка и споры вокруг генплана Технопарка. По первоначальной версии предполагался современный коммерческий проект внутри Академгородка, впечатляющий на бумаге, но рискованный стать превалирующим лицом научного центра, искажающим его первичное предназначение. Учёные проявили осторожность и добились существенной корректировки генплана.  
Каково будущее Технопарка, по мнению многих весьма компетентных людей, лучшего в России? Вряд ли кто в состоянии дать чёткий ответ на этот вопрос. Но уже сегодня это свыше 70 тысяч полезных площадей, в том числе на треть сооружённых за счёт средств частных инвесторов. Это 289 инновационных компаний-резидентов. Здесь сегодня работают свыше семи тысяч квалифицированных специалистов. И общий объём выручки за прошлый год составил свыше 13,5 миллиарда рублей, из которых около двух миллиардов было перечислено в виде налогов в местные и федеральные бюджеты.  
Но главное, пожалуй, даже не в этих цифрах. Сегодня как никогда ясно, что стремительно шагнувшая на восток страны шестидесят лет назад большая наука продолжает свой победное шествие. Без Сибирского отделения не было за Уралом ни новых научных центров, ни федеральных университетов. А что касается инновационных прорывов, то они непременно будут, если к науке у России будут относиться соответственно — с уважением и бережливостью.

**Алексей Надточий, «НВС»,  
Фотоматериалы автора**

Сотрудничество между ЯНЦ СО РАН и ДВО РАН

Когда говорят о происходящей в России реформе науки, как правило, добавляют, что Российская академия наук уже никогда не будет прежней. Научной обществу кроме непосредственных её задач приходится решать комплекс задач организационных и ориентационных. На что будет нацелено будущее российской науки? В меняющихся условиях научных учреждений вынуждены отбрасывать рефлексирующие методы работы, искать новые, отвечающие требованиям времени пути взаимодействия друг с другом и другими структурами, и постоянно находиться в мейнстриме деятельности по социально-экономическому развитию государства.  
Приоритет развития регионов Сибири и Дальнего Востока в XXI веке не нуждается в доказательствах, ведь речь идёт о необъятных просторах, большей частью расположенных или граничащих со стратегически важной арктической зоной Российской Федерации и изобилующих всевозможными ресурсами. Грядущая Вторая комплексная экспедиция Российской академии наук по изучению экономического потенциала Республики Саха (Якутия), начало которой запланировано на будущий 2015 год, призвана выявить всю глубину ресурсного потенциала республики. Результаты экспедиции станут эффективнейшим инструментом для научного обеспечения социально-экономического развития Республики Саха (Якутии) и целого ряда стратегически важных государственных программ, таких как «Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года», Федеральная целевая программа «Экономическое и социальное развитие Дальнего Востока и Байкальского региона на период до 2018 года» и Государственная программа «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации на период до 2020 года».  
В целях охвата огромной территории республики экспедиция объединит в своей работе множество научных центров Российской Федерации. Предвосхищая её начало, Якутский научный центр Сибирского отделения РАН налаживает контакты с будущими коллегами по работе. В мае 2014 года было подписано Соглашение о сотрудничестве между Якутским научным центром СО РАН и Дальневосточным отделением РАН. Соглашение подписали чл.-корр. РАН М.П. Лебедев

и ак. В.И. Сергиенко.  
В рамках соглашения стороны будут поддерживать сотрудничество в целях развития новых комплексных направлений научных исследований и развития инновационных форм взаимодействия научных учреждений, подведомственных Федеральному агентству научных организаций России, территориально расположенных в Дальневосточном федеральном округе.  
В Соглашении определены основные направления и формы сотрудничества. Приоритетными стали: проведение фундаментальных и прикладных научных исследований по проблемам комплексов новых эффективных геолого-геофизических и геохимических методов прогнозирования, поисков и разведки месторождений полезных ископаемых, адаптированных к сложным геолого-поисковым условиям конкретных территорий и глубокозалегающим месторождениям, геология и геохимия нефти и газа; комплексное освоение недр и подземного пространства, новые методы освоения природных и техногенных месторождений; инженерно-геокриологический мониторинг криолитозоны Восточной Сибири для контроля за устойчивостью инженерных сооружений в условиях современного климата и рисков освоения криолитозоны; эволюция мёрзлых толщ в арктической зоне; деструктивные явления, сокращение рисков разрушения сооружений и коммуникаций; естественная и антропогенная динамика биоразнообразия, структура, устойчивость и продуктивность экосистем криолитозоны в целях их сохранения, поддержания и восстановления; структурно-деградационные процессы деформирования и разрушения материалов, разработка технологических основ повышения надёжности, безопасности и ресурса машин и конструкций, создание и изучение новых материалов; новые материалы на основе нанотехнологий и продуктов нанобиотехнологий; космофизика и физика ионосферы северных широт, проявления космической погоды в ионосфере.  
Учёные Дальневосточного отделения РАН и Якутского научного центра СО РАН в условиях проходящей реформы Российской академии наук настраивают усиленный взаимовыгодный для подъёма фундаментальной и прикладной науки в целях социально-экономического развития Дальнего Востока, в том числе Республики Саха (Якутия).

**Пресс-служба ЯНЦ СО РАН**

НГУ выделен транш в 775 миллионов на продвижение в мировых рейтингах

Правительство РФ выделило очередной транш Новосибирскому государственному университету на повышение конкурентоспособности в рамках участия в программе по вхождению в топ-100 мировых вузов. Согласно правительственному распоряжению НГУ получит в 2014 году 775 млн руб. на повышение своей конкурентоспособности.  
По словам проректора по внешним связям НГУ Алексея Окунева, дополнительные средства программы «Топ-100» пойдут на доплаты преподавателям университета, публикующим свои статьи в индексируемых журналах, а также вып-

латы сотрудникам новых совместных лабораторий с институтами новосибирского Академгородка.  
Часть денег будет израсходована факультетами НГУ на повышение их индивидуальных показателей развития в программе международной конкурентоспособности. Около 20 % будет потрачено на неотложные ремонты зданий университета.  
Напомним, что объем субсидии, выделенной НГУ из федерального бюджета в 2013 году, составил 592,4 млн руб.

**По материалам пресс-службы НГУ**

Конкурс

**ФГБУН Институт почвоведения и агрохимии СО РАН** объявляет конкурс на замещение вакантной должности младшего научного сотрудника лаборатории биогеоэкологии по специальности 03.02.13 «почвоведение», два человека по 0,5 ставки, с заключением срочных трудовых договоров. Документы для участия в конкурсе следует подавать по адресу: 630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 8/2, Институт почвоведения и агрохимии СО РАН, отдел кадров, каб. 206; тел.: (383) 363-90-22. Срок подачи документов — 1 месяц со дня публикации объявления. Конкурс состоится 26 августа 2014 г. в 11:00, каб. 505. Полная информация об условиях конкурса и требованиях к кандидатам размещена в сети интернет на сайтах СО РАН ([www.sbras.nsc.ru](http://www.sbras.nsc.ru)) и института ([sibsoil.nsc.ru](http://sibsoil.nsc.ru)).  
**ФГБУН Институт физики им. Л.В. Киренского СО РАН** объявляет конкурс на замещение должностей на условиях срочного трудового договора по соглашению сторон: старшего научного сотрудника в лабораторию теории нелинейных процессов на неполную рабочую неделю (36 часов); научного сотрудника в лабораторию теоретической физики на неполную рабочую неделю (20 часов); научного сотрудника в лабораторию радиоспектроскопии и спиновой электроники на неполную рабочую неделю (20 часов); научного сотрудника в лабораторию кристаллофизики на неполную рабочую неделю (10 часов); научного сотрудника в лабораторию молекулярной спектроскопии на неполную рабочую неделю (20 часов). Дата проведения конкурса: по истечении двух месяцев со дня выхода объявления, на ближайшем заседании конкурсной комиссии. Место проведения: конференц-зал ИФ СО РАН. Заявления и документы подавать до 15 сентября 2014 г. по адресу: 660036, г. Красноярск, Академгородок, 50, стр. №38.

# Вычислительная и прикладная математика XXI века

С 8 по 11 июня в новосибирском Академгородке проходила международная конференция «Актуальные проблемы вычислительной и прикладной математики-2014» (АПВПМ-2014), в работе которой приняли участие ведущие специалисты по вычислительной математике и математическому моделированию.



Конференция была посвящена 50-летию Института вычислительной математики и математической геофизики Сибирского отделения РАН (ИВМиМГ СО РАН), созданного академиком Гурием Ивановичем Марчуком как Вычислительный центр СО АН СССР. Время проведения конференции было приурочено ко дню рождения Гурия Ивановича — 8 июня. Цель конференции — привлечь к научному общению ведущих специалистов по численному анализу, прикладной математике и вычислительным технологиям для обсуждения актуальных вопросов математического сообщества. Тематика конференции соответствовала основным направлениям научной деятельности ИВМиМГ: это вычислительная математика, математическое моделирование и методы прикладной математики, параллельные и распределенные вычисления, информационные технологии.

Проведение конференций по вычислительной и прикладной математике — почетная и важная для научного сообщества миссия нашего института, которая исполняется на высоком уровне уже многие годы. Название конференции дал Гурий Иванович Марчук, её первый организатор.

Подводя итоги конференции, можно утверждать, что прозвучавшие на ней доклады отразили широкий спектр теории и приложений современных вычислительных технологий: это вычислительная алгебра, численное решение дифференциальных и интегральных уравнений, вычислительная геофизика, физика атмосферы и океана, охрана окружающей среды, обратные задачи, статистическое моделирование и методы Монте-Карло, высокопроизводительные вычисления, программирование, обработка данных и телекоммуникации, информационные системы. Можно утверждать, что участники и многочисленные гости имели возможность познакомиться с основными трендами вычислительной науки XXI века.

На конференции постоянно вспоминали первых директоров нашего института, создавших научные направления, в рамках которых продолжает работать институт и проводится этот форум — академиков Гурия Ивановича Марчука и Анатолия Семёновича Алексеева. Безусловно, высокий научный уровень конференции, широта её тематики, большое количество участников позволяют нам сохранить память об этих выдающихся учёных и организаторах науки.

Пленарные заседания традиционно проводились в Доме учёных Академгород-

ка, а для заседаний секций свои аудитории предоставили Институт математики им. С.Л. Соболева, Институт систем информатики им. А.П. Ершова и Институт вычислительных технологий СО РАН и, конечно, ИВМиМГ.

На открытии конференции в Большом зале Дома учёных с вступительным словом выступил директор института академик Б.Г. Михайленко. Он рассказал об этапах развития нашего института, о современном состоянии научных исследований в нём, о роли Гурия Ивановича Марчука в успехах академической науки, в том числе в развитии методов вычислительной математики и математического моделирования.

На пленарной сессии с великолепными докладами выступили ведущие российские и зарубежные специалисты в области вычислительной и прикладной математики: академики РАН С.К. Годунов, В.П. Дымников, А.Н. Коновалов, Б.Г. Михайленко, члены-корреспонденты РАН В.В. Воеводин, С.И. Кабанихин, Г.А. Михайлов, В.Г. Романов, Е.Е. Тыртышников, профессор Ю.В. Василевский, М.А. Ольшанский, Р.М. Шагалиев, П.Е. Бьорстад, С.Карстенсен, Дж. Маури, чл.-корр. НАН РК Н.Т. Данаев.

Также в рамках конференции состоялась индустриальная сессия, на которой были заслушаны доклады представителей корпораций PCK, IBM, Hewlett-Packard, Schlumberger о современных решениях в области высокопроизводительных вычислений. После нее был организован круглый стол «Супервычисления и прорывные технологии», на котором обсуждались научные вызовы шестого технологического уклада, роль наукоёмких супервычислений и математического моделирования в развитии экономики России, вопросы суперкомпьютерного образования. В дискуссиях приняли участие ведущие российские и зарубежные учёные, представители ИТ-компаний.

Были организованы девять секций для представления устных докладов: методы решения дифференциальных и интегральных уравнений, вычислительная алгебра и аппроксимация, методы Монте-Карло, математическая геофизика, физика атмосферы, океана и окружающей среды, программирование, обратные задачи, информационные и вычислительные системы, математическое моделирование.

На конференцию было заявлено такое количество докладов, имеющих высокий научный уровень, что оргкомитет решил часть докладов представить на постерной сессии в Доме учёных.

Формат газетной статьи, к сожалению, не позволяет даже кратко рассказать о работе всех секций, поэтому случайным образом, чтобы никого не обидеть, выберем только некоторые из них.

Так, работа секции «Обратные задачи»



показала, что у ИВМиМГ есть большие перспективы в развитии новых направлений в стыке математики с такими прикладными задачами как исследование угольных пластов, проблема коррозии металла, вопросы аномальной диффузии, идентифицируемость моделей фармакокинетики, исследование доэкспериментального скрининга потенциальных противоопухолевых соединений. Большой интерес вызвали доклады по прямому и обратным задачам рассеяния акустических волн и о томографической реконструкции структуры грязевого вулкана. Подводя итоги работы секции, можно утверждать, что направление «Обратные задачи» имеет хорошие перспективы стать одним из основных научных направлений не только ИВМиМГ, но и всего Сибирского отделения РАН. Это подтверждается не только нашим мероприятием, но и ежегодно проводимой международной молодёжной научной школой-конференцией «Теория и численные методы решения обратных и некорректных задач», в которой за последние пять лет приняли участие свыше восьмисот молодых специалистов из более чем сорока стран, в том числе сотрудники двадцати с лишним институтов ННЦ.

На секции «Методы Монте-Карло» было убедительно показано, что развитие суперкомпьютерной техники позволяет выбирать и успешно решать новые задачи с помощью методов численного статистического моделирования. В прозвучавших докладах было рассказано об улучшении несмещённых оценок, использовании сопряженных уравнений, моделировании ветвящихся процессов, эффективном использовании рандомизации, параллельной реализации генераторов случайных чисел, проверке статистических гипотез. Также приятно удивило разнообразие прикладных задач: моделирование аномально высоких волн-убийц в океане, исследование распространения лидарного сигнала в облачной атмосфере, моделирование случайных полей для исследования динамики природных пожаров и атмосферных процессов, моделирование химических процессов на молекулярном уровне, моделирование развития электронных лавин в газах, моделирование люминесценции.

Доклады на секции «Физика атмосферы, океана и окружающей среды» были посвящены традиционным для нашего института темам, исследования по которым начались под руководством Г.И. Марчука с момента создания ВЦ. Результаты сотрудников института и гостей нашли отражение в широком спектре докладов двух подсекций: «атмосферной» и «водной».

В «атмосферной» подсекции были сделаны обобщающие доклады об интегрированных моделях динамики и химии атмосферы для решения взаимосвязанных задач экологии и климата, о моделировании об-

щей циркуляции атмосферы и изменений климата. Прозвучали доклады по алгоритмическим вопросам вариационного усвоения данных, о сценарных расчётах переноса примесей в атмосфере Байкальского региона, о реконструкции радиоактивного загрязнения территорий в результате ядерных взрывов и аварий. Ряд докладов был посвящён «городским» проблемам: моделированию переноса загрязнителей воздуха, расчётам ветрового режима над Новосибирском.

В «водной» подсекции доклады были посвящены проблемам численного моделирования глобального климата океана и изменчивости современного состояния Арктики, гидродинамики и термического режима озера Байкал, круглогодичных температурных циклов водных объектов. Здесь же были сделаны доклады по таким важным темам: Мировой океан как часть климатической системы Земли, газогидраты как возможный источник метана в Северном Ледовитом океане. В ряду океанских проблем на подсекции видное место занимали исследования цунами: оценка безопасности морского побережья, расчёт распространения волн цунами, восстановление источника цунами.

На секции «Методы решения дифференциальных и интегральных уравнений» был рассмотрен широкий круг вопросов, связанных с решением дифференциальных и интегральных уравнений для различных научно-технических приложений. Среди них аппроксимация уравнений на адаптивных неструктурированных сетках, наиболее точно приближающих решения, устойчивость разностных схем по отношению к компьютерным ошибкам округления, многосеточные технологии проведения расчётов, позволяющие ускорить и уточнить вычисления, новые подходы к решению обыкновенных дифференциальных уравнений с повышенной точностью, что необходимо при расчёте современных приборов и устройств, новые методы решения уравнений, описывающие взаимодействие элементарных частиц, позволяющие исследовать строение вещества нашей Вселенной. Сделанные доклады дают возможность глубже понять природу численного моделирования физических явлений, описываемых системами дифференциальных и интегральных уравнений.

(Окончание на стр. 6)



На снимках:  
— справа налево: один из главных инициаторов проведения конференции д.ф.-м.н. проф. В.П. Ильин, г.н.с., ИВМиМГ; к.ф.-м.н. А.С. Козелков, зав. отделом, ИТМФ РФЯЦ-ВНИИЭФ; чл.-корр. РАН С.И. Кабанихин, зам. директора, ИВМиМГ;  
— лекторы и участники молодёжной школы-конференции: в центре главные организаторы конференции — директор института ак. Б.Г. Михайленко, д.т.н. проф. А.С. Родионов, чл.-корр. С.И. Кабанихин, д.т.н. В.В. Ковалевский, д.ф.-м.н. А.В. Войтишек.

## ОБЗОР ПРЕССЫ

# Реформа РАН: учёные размышляют, ФАНО диктует



Наталья Притвиц

## «Власть без мозгов. Кому мешают академики»

Так называется недавно вышедшая в свет книга лауреата Нобелевской премии академика Жореса Алфёрова.

Депутат Государственной Думы, член фракции КПРФ Жорес Алфёров является убежденным атеистом, сторонником социализма и таким же пылким критиком насаждения религии, противником меркантилизма, «чубайсовской» приватизации, социального неравенства, платного образования и здравоохранения. Академик Алфёров убежден, что Советский Союз был вполне конкурентоспособен, находясь накануне технологического рывка, и достаточно было аккуратных политических и экономических преобразований. Алфёров был и в первых рядах борцов против реформы РАН — отторжения учёных от имущественного комплекса и превращения их, по большому счёту, в подчиненных госчиновников. Идеологам реформы из медведовского правительства он противопоставляет Александра Лукашенко, сумевшего, свидетельствует академик, сохранить национальную науку и промышленность.

На сайте РАН — большое интервью с Ж. Алфёровым. Далее — выдержки.

«... Ещё лет тридцать электроника будет локомотивом развития мировой экономики. В технологическом отношении советская электронная промышленность была очень близка к уровню Америки и Японии, по объёмам производства мы были на третьем месте. Это было связано с тем, что в 60-е годы в Зеленограде создали Центр микроэлектроники, в Минске — объединение «Планар», где — достаточно сказать — исследования проводились на глубине 7—10 метров под землей, чтобы «снять» всевозможные механические возмущения. Крупные центры электроники были созданы в Ленинграде, Риге, Киеве, Воронеже. В советской электронной промышленности трудились 2 тыс. предприятий, 400 институтов во всех 15 советских республиках. На данный момент электронная промышленность осталась только у нас и в Белоруссии.

В российской электронике сохранилось только одно по-настоящему современное предприятие — компания «Микрон» в Зеленограде. В целом по объёмам производства мы отстаем очень сильно, причём не только от мировых лидеров, но и от самих себя 20-летней давности: то, что мы имеем сегодня, это 20—25 % того, что имели в советские годы. В техническом, технологическом плане мы отстаем на 5—7 лет.

... Посмотрите на состав «промышленных» министров советского времени — все они прошли большую школу производства и «назубок» знали свою отрасль: куда она идёт и что заказывать у науки.

Советские промышленные министерства, объединяющие фундаментальные исследования, прикладную науку и массовое производство, могли бы стать тем, что называют транснациональными компаниями. Эту перспективу действительно уничтожили развал Советского Союза и приватизация, угробившая высокотехнологическую промышленность, а вслед за ней — и науку. Финансирование науки упало в 15—20 раз, началась «утечка мозгов», миллионы научных сотрудников, инженеров, заводских специалистов

были выброшены на улицу. Зачем было всё это устраивать? Почему это произошло? Где-то по неопытности реформаторов, помноженной на их же самоуверенность, а где-то — и по причине корысти. В результате США, Япония, отчасти Китай живут в постиндустриальном, информационном мире. Мы же шагнули в постиндустриальную эпоху весьма своеобразно — просто уничтожив промышленность и науку.

... Лидерами не рождаются, а становятся. Когда-то благодаря освоению космоса пальма первенства во многих технологиях принадлежала СССР, потом её перехватили Штаты, затем — Япония, подтянулась Европа, Юго-Восточная Азия. Значит, и у нас есть шанс. Но остается главная проблема — она в сегодняшней невостребованности результатов научной деятельности экономикой и обществом. Я могу привести большое количество примеров достижений нашей Академии, но научные открытия некуда внедрять. Даже если финансирование науки будет увеличено, но при этом у нас не будет экономики, промышленности, которая запрашивает результаты научной деятельности, мы в конечном итоге науку потеряем.

А значит, потеряем возможность конкурировать с ведущими странами. ВВП на душу населения в России в 3—4 раза меньше, чем в Европе, Америке, Юго-Восточной Азии. С помощью сырьевой экономики мы увеличим свой ВВП лишь на десятки процентов, максимум вдвое. Выйти в число передовых стран мы можем только благодаря экономике знаний, науке и технологиям. Поэтому нужно задать вопрос: для чего и для кого мы готовим научные кадры, кто будет их заказчиком и потребителем? В первую очередь нужно создавать высокотехнологичный сектор нашей экономики. Для этого нужна принципиально другая экономическая политика. Как сказал Обама: «Не верьте тем, кто говорит, что во время кризиса надо сокращать финансирование науки — только наука и способна вывести нас из кризиса». У нас же экономическая политика обеспечивает выкачивание и распродажу природных ресурсов». ([www.ras.ru/news](http://www.ras.ru/news), 16.06).

## Началась разработка новой системы оплаты труда учёных

Об этом сообщил на заседании Президиума РАН председатель академического профсоюза В. Калинушкин. В Федеральном агентстве научных организаций (ФАНО) создана рабочая группа по этому вопросу, в которую включены представители трёх академий, составляющих объединённую РАН, включая бывшие академии медицинских (РАМН) и сельскохозяйственных наук (РАСХН), и общественных организаций учёных.

Рабочей группе предстоит подготовить несколько документов, из которых в первую очередь разрабатывается положение об оплате труда сотрудников научных учреждений. «Никакой директивной системы не будет, — подчеркнул Калинушкин. Будет примерное положение об оплате труда, на основании которого каждое учреждение должно будет создавать свой локальный нормативный акт об оплате труда. Такого рода акты должны проходить процедуру учёта мнения трудящихся — профкома».

Главная проблема состоит в том, что «никто дополнительных денег не даёт, и всё это надо делать в том объёме финансирования, который есть». При этом предстоит «сшить три системы оплаты труда», существующие в РАН, РАМН и РАСХН. Сложность в том, что в РАН после повышения зарплат в 2007 году оклады в два-три раза выше, чем в РАМН и РАСХН, где такого повышения не было. В то же время в медицинской науке научные сотрудники традиционно совмещают исследования с врачебной деятельностью, за которую получают надбавки.

Ещё один вопрос касается надбавок за учёные степени, которые отменены новым федеральным законом об образовании. Идея включить степенные доплаты в оклады уже вызвала возражения со стороны Минтруда РФ, где считают, что это противоречит принципу равной платы за равный труд. На сегодняшний день, как рассказал Калинушкин,

рабочая группа предлагает следующий вариант: включить в оклады каждого научного и старшего научного сотрудника доплату за степень кандидата наук (3 тыс. руб.), а в оклады более высоких научных работников — доплату за степень доктора наук (7 тыс. руб.).

Вопросом об оплате труда директоров институтов ФАНО будет заниматься само, не отдавая это на волю трудовых коллективов. По действующим пока правилам, в РАН директорский корпус «участвует в грантах и хоздоговорах», а в РАМН и РАСХН — нет, но там у директоров оклады повыше (ИТАР-ТАСС, 10.06, [www.ras.ru/news](http://www.ras.ru/news), 11.06).

## ФАНО планирует уволить шесть тысяч сотрудников

Федеральное агентство научных организаций России планирует уволить шесть тысяч сотрудников в институтах РАН до 2018 года. Это следует из документа, опубликованного на сайте ФАНО, пишет «Интерфакс» 11 июня.

Под сокращение попадёт каждый десятый сотрудник, но ученых это не затронет — увольнять будут управленцев и вспомогательный персонал. Из документа ФАНО следует, что в конце прошлого года подобных работников в РАН было больше половины — 51,7 процента. В 2014 году эту часть персонала РАН сократят до 48,5 процента, к 2016 году их останется 44,2 процента, а в 2018 году — 40 процентов ([www.ras.ru/news](http://www.ras.ru/news), 11.06).

## Как будут назначать руководителей НИИ

Правительство РФ утвердило положение о том, как будут назначаться руководители научных организаций, переданных в ФАНО. Система отбора многоступенчатая. На самой первой стадии кандидата на должность могут выдвинуть и учёный совет научной организации, и (или) отделение РАН и (или) группа членов РАН, и (или) президиум Совета при Президенте РФ по науке и образованию, и (или) ФАНО.

Следующий шаг: материалы по всем кандидатам ФАНО направляет на согласование в Президиум РАН. Если академики отвергли все кандидатуры или согласовали только одну, то всё начинается сначала: ФАНО называет новый срок для представления кандидатами материалов,

Если же Президиум РАН согласовал не менее двух кандидатов, то ФАНО направляет их имена на одобрение в комиссию по кадровым вопросам Совета при Президенте РФ по науке и образованию. В случае если комиссия отвергнет все кандидатуры или одобрит всего одну, ситуация возвращается к исходной точке. ФАНО устанавливает новый срок и т.д. При одобрении комиссией не менее двух кандидатур их имена ФАНО размещает в интернете, а также направляет в соответствующую научную организацию для проведения выборов в установленном её уставом порядке. Предложенная система назначения призвана способствовать избранию руководителями научных организаций наиболее компетентных специалистов.

Опубликовано на сайте «Российской газеты» 16 июня 2014 ([www.ras.ru/news](http://www.ras.ru/news), 17.06).

## РАН готовится к сокращениям

В июне на сайте ФАНО была опубликована «дорожная карта» под названием «Изменения в социальной сфере, направленные на повышение эффективности образования и науки в учреждениях, подведомственных ФАНО России». Документ был разработан по поручению правительства от 30 апреля 2014 года.

Какой станет Российская академия наук к 2018 году? Отдел науки «Газеты.Ру» вместе с чиновниками и учёными изучил эту «дорожную карту».

Наибольший интерес вызывает раздел, в котором сформулированы критерии оценки эффективности работы научного учреждения. Один из таких критериев — «удельный вес средств <...> полученных из внебюджетных источников». Кроме того, для учреждения становится важным «удельный вес научных работников в возрасте до 39 лет» и «доля научных работников, осуществляющих пре-

подавательскую деятельность». Также сохраняется и учёт публикаторской активности работников в изданиях, индексируемых в базах Web of Science (WoS) и Scopus.

Наиболее острым выглядит пункт о доле молодёжи. Конечно, стремление омолодить научные учреждения понятно: сейчас средний возраст учёных велик, так как в начале 1990-х годов многие исследователи не пошли работать в академические учреждения из-за низких зарплат и потери престижа профессии учёного. Согласно «дорожной карте», число молодых сотрудников должно вырасти с 32,98 % в 2013 году до 41,5 % в 2018 году. Но главным ограничением для институтов по-прежнему остается количество ставок и невысокая зарплата научных сотрудников: кандидат наук с доплатой за степень зарабатывает на этой позиции около 18 тыс. руб. в месяц.

Из «дорожной карты», однако, не следует, что с омоложением Академии будет и увеличено число рабочих мест: среднесписочная численность научных сотрудников останется, согласно документу, неизменной до 2018 года — 52 983. Получается, что речь идёт, по сути, о запланированном замещении сотрудников более старшего возраста более молодыми. Не исключено, что это может стать причиной трудовых конфликтов — ведь руководители, чтобы удовлетворять критериям, должны будут в такой ситуации увольнять кого-то из «неэффективных» сотрудников.

Возможно, одним из ресурсов для достижения нужного процента молодых сотрудников станет сокращение числа административного и вспомогательного персонала в научных институтах с 51,7 до 40 % к 2018 году. Эта мера также вызывает вопросы, так как многие институты и так жалуются на нехватку технических специалистов. «Никто не задумывается о том, что в разных науках этот процент разный, и успешные институты типа Специальной астрофизической обсерватории (САО РАН) или Института ядерной физики Сибирского отделения РАН (ИЯФ СО РАН) имеют подавляющее большинство как раз ненаучных кадров, которые и обеспечивают успешную работу на мировом уровне сложнейших инструментов и создание новых установок», — заметил В. Вдовин.

Среди «ожидаемых результатов» присутствует такой пункт как доведение средней зарплаты научных сотрудников к 2018 году до 200 % от средней в регионе. Такая норма уже вызывала дискуссии. Так, В. Вдовин прогнозирует, что директора институтов, дабы выполнить требование о средней зарплате, пойдут на сокращения: «При неизменном числителе (сумма имеющихся средств) нужное частное можно получить, только уменьшая знаменатель (число душ)». По его словам, именно о таких сокращениях предупредил на заседании Президиума РАН 17 июня президент Академии наук В. Фортов.

В документе ещё раз подчеркивается, что основным способом оценки эффективности учёных будет публикационная активность. По мнению ряда учёных, это может привести к ухудшению среднего качества статей, так как, грубо говоря, специалисту легче потратить время на восемь средних статей, чем на одну качественную. В научной публицистике этот подход получил название *salami slicing*, что буквально означает «нарезание колбасы ломтиками». Он заключается в том, что учёный, вынужденный много публиковаться, разбивает любой исследовательский сюжет на минимально возможные части и затем публикует их по отдельности, повышая количественные показатели.

Кроме того, такой учёт размывает эффективность одного конкретного учёного (так как его показатели должны будут делиться на 100 человек) и никак не отражает разницу между естественными и гуманитарными науками. В ещё большей мере это касается разницы между теоретическими работами (где порой один автор) и сложными экспериментальными (где соавторов до сотни), в то время как гуманитарии редко пишут даже в двойном соавторстве. Впрочем, в ФАНО «Газете.Ру» эти опасения развеяли и пояснили, что специфика работы того или иного института будет учтена.

(Окончание на стр. 5)



# Вторая мировая война началась в Азии

Недавно в Иркутске прошла международная научная конференция, посвященная 75-летию начала боев на Халхин-Голе. Внимание её участников привлек доклад учёных из Байкальского государственного университета экономики и права. В докладе обосновывалось, что Вторая мировая война началась в Азии. Редакция «НВС» попросила дать разъяснение у одного из авторов доклада, первого проректора БГУЭП, профессора, действительного члена Академии военных наук России **А.П. Суходолова**.



— Александр Петрович, ещё со школы известно, что Вторая мировая война началась в Европе 1 сентября 1939 г. после нападения фашистской Германии на Польшу. Это общепризнанный факт. Вы же утверждаете, что она началась в Азии. Так ли это?

— Именно так. Но утверждаю не я один, а коллектив учёных, серьёзно занимающихся научными исследованиями данной проблематики в рамках Академии военных наук, которую возглавляет М.А. Гареев.

Мы считаем, и для этого есть все основания, что одна из самых разрушительных и кровопролитных войн в истории человечества — Вторая мировая война — не только закончилась в Азии, в сентябре 1945 г., после разгрома милитаристской Японии; она началась тоже здесь, в Азии, в период военных действий на Халхин-Голе.

— Разве может локальный конфликт, произошедший в безлюдной монгольской степи, у небольшой реки Халхин-Гол, стать поводом для начала Второй мировой войны?

— События на Халхин-Голе — далеко не локальный конфликт. Это крупномасштабные военные действия с применением новейшей для того времени бронетанковой техники, авиации, артиллерии. В вооружённом противостоянии участвовали четыре государства: с одной стороны Япония и Маньчжоу-Го, с другой — Монголия и СССР. Более того, интенсивные военные действия велись здесь более четырёх месяцев, с 11 мая по 15 сентября 1939 г.

Для сравнения напомним, что бои по захвату и оккупации Польши в соответствии с планом «Вайс» продолжались менее двух месяцев, с 1 сентября (этот день принято считать началом Второй мировой) по 27 октября 1939 г. (когда оккупированную территорию взяла в управление гражданская германская администрация). Людских потерь здесь было меньше, чем на Халхин-Голе. При этом в боях участвовали вооружённые силы только двух государств — Польши и Третьего Рейха.

Немаловажен и тот факт, что на Халхин-Голе, кроме почти непрерывных оперативно-тактических боевых действий, происходили стратегически значимые крупные сражения, сопоставимые с последующими битвами Второй мировой войны.

И ещё. Особо подчеркнем это. Бои на Халхин-Голе — это не повод, как вы говорите, а начало Второй мировой войны. Именно здесь вся предшествующая геополитическая ситуация в мире трансформировалась в конкретные агрессивные военные действия Японии, направленные против других суверенных государств. Именно на Халхин-Голе передел мира продолжился уже не политическими, а военными средствами. И это произошло чуть раньше, чем Германия (во-

енно-политический союзник Японии) совершила вооружённое нападение на Польшу. Поэтому события на Халхин-Голе мы рассматриваем как начальный и неотъемлемый элемент общей цепи военных действий мирового масштаба, получивших название Вторая мировая война.

В крупных сражениях на Халхин-Голе участвовали сотни самолётов, танков, артиллерийских орудий. Например, во время ожесточённых боев вокруг горы Баян-Цаган противостоящие стороны задействовали до 400 танков и бронемашин, более 800 артиллерийских орудий. В небе в отдельные моменты находилось до 300 самолётов. Во время другого, уже воздушного боя 15 сентября, участвовало 120 японских и 207 советских и монгольских самолётов.

Немаловажен и тот факт, что в ряде боёв танковые и механизированные части использовались в качестве основной ударной силы для решения оперативных задач. Это было впервые в мировой военной практике. Высокая интенсивность и моторизованность боевых действий, характерных для Халхин-Гола, станет характерной чертой всей Второй мировой войны. И это тоже включает Халхин-Гол в общий ряд военных действий Второй мировой.

Ещё факты. За боевые заслуги на Халхин-Голе более 70 чел. удостоены звания Героя Советского Союза. Кроме того, орденом Ленина награждены 83 человека, орденом Красного Знамени — 595, орденом Красной Звезды — 134 и т.д. Многие участники боёв были удостоены государственных наград МНР. Всё это тоже свидетельствует о масштабности и ожесточённости военных действий на Халхин-Голе, также характерных для начавшейся Второй мировой войны.

— Почему военный успех СССР и МНР на Халхин-Голе не был использован для переноса боевых действий с территории Монголии в Маньчжурию?

— Подобный сценарий рассматривался военным командованием штаба армейской группы и даже Генеральным штабом РККА, но был отвергнут политическим руковод-



ством СССР. Позиция И. Сталина была категорична. Он выступал против расширения и эскалации военных действий в регионе, втягивающих СССР и МНР, ещё не завершивших модернизацию вооружённых сил, в продолжительную войну.

Вместе с тем, успех на Халхин-Голе был использован высшим политическим руководством СССР как весомый военно-политический аргумент при подготовке и подписании В. Молотовым и И. Риббентропом Договора о ненападении между Германией и Советским Союзом.

Что касается Японии, то победа на Халхин-Голе и подписание выгодного для СССР договора с Германией вызвали правительственный кризис и отставку кабинета. Новое японское правительство в сентябре 1939 г. заявило о невмешательстве в начавшийся военный конфликт в Европе. Вскоре СССР и Япония подписали Соглашение о перемирии, на основе которого в апреле 1941 г. был заключён советско-японский пакт о нейтралитете. Япония отказалась от нападения на СССР во время Великой Отечественной войны, даже несмотря на требования Гитлера выполнить свои союзнические обязательства и ударить по СССР с востока.

Более того, после Халхин-Гола высшее японское командование скорректировало свою стратегию, и дальнейшие военные действия Страны Восходящего Солнца были связаны уже с экспансией в Юго-Восточную Азию и на острова Тихого океана. Пёрл-Харбор и вступление США во Вторую мировую войну — тоже последствия Халхин-Гола.

Как видите, Халхин-Гол существенно повлиял на дальнейший ход мировой истории. Поэтому у нас есть все основания считать происходившие здесь бои началом всей Второй мировой войны и одним из её ключевых элементов.

В заключение нашей беседы на вопрос, почему учёные Байкальского государственного университета занимаются данной темой, проф. А. Суходолов сказал, что данные исследования ведутся в рамках общей международной научно-исследовательской работы, проводимой совместно с Академией наук Монголии, связанной с изучением истории взаимодействия Монголии и России в XIX и XX вв.

Кроме того, Вторая мировая война была самой жестокой и разрушительной в истории цивилизации. Поэтому вопросы, связанные с её возникновением и социально-экономическими последствиями, весьма актуальны. Ответы на них важны для правильной оценки современной геополитической ситуации. Данная проблематика активно изучается во всех странах мира. Россия и Монголия — не исключение.

Беседовала Галина Киселёва, г. Иркутск

На снимках: — первый проректор БГУЭП

проф. А.П. Суходолов;

— премьер-министр и маршал МНР

Х. Чойбалсан (в центре) с комкорами

Г. Штерном (слева) и Г. Жуковым (справа);

— танковое сражение на Халхин-Голе.



## Реформа РАН: учёные размышляют, ФАНО диктует

(Окончание. Начало на стр. 4)

В настоящее время на имущественные и кадровые решения в отношении Российской академии наук действует годичный мораторий, подписанный президентом страны Владимиром Путиным. Срок моратория истекает в начале 2015 года. (Газета.ru, www.ras.ru/news, 19.06).

### Готовится очередная атака на науку?

Заседание президиума Профсоюза работников РАН прошло в Уфимском научном центре РАН. Здесь состоялся обстоятельный разговор о грядущей «оптимизации» академических учреждений, которая явно подразумевает их укрупнение и уничтожение тех, кого по формальным признакам признают неэффективными.

На днях Федеральное агентство научных организаций России на своем сайте опубликовало так называемые «дорожные карты изменений в отраслях социальной сферы, направленные на повышение эффективности работы» подведомственных агентству учреждений. Обозначенные в этих бумагах планы грозят обернуться катастрофой для академических организаций, заявил на встрече в Уфе председатель профсоюза В. Калинушкин. По его словам, разработчики этих документов в основном сосредоточились на выполнении Указа Президента РФ №597 от 7 мая 2012 года о доведении к 2018 году средней заработной платы (СЗП) научных работников до уровня 200 % СЗП в соответствующем регионе. В дорожных картах ФАНО содержатся поквартальные графики достижения желаемых процентов. В соответствии с ними в Москве уже к концу нынешнего года СЗП должны увеличиться в 1,52 раза. Финансирование академических организаций в этом году осталось на прошлогоднем уровне, так что подобный рост зарплат можно обеспечить только одним путём — за счёт резкого сокращения численности институтов.

В Калинушкин напомнил, что существует также ещё один Указ Президента РФ от 7 мая 2012 года (№ 599) о доведении к 2015 году внутренних затрат на исследования и разработки до 1,77 % внутреннего валового продукта. Однако за решение этой задачи чиновники биться не собираются: по оценкам профсоюза, затраты на научную сферу за счёт федерального бюджета (включая финансирование космической, оборонной и правоохранительной науки) в следующем году не дотянут и до 1 % ВВП. Внебюджетные же вливания в НИР в нашей стране настолько невелики, что «закрывать» не хватающие до норматива 0,77 % никак не получится.

А вот обеспечить выполнение указания главы государства по зарплатам федеральные органы, похоже, обязали добиваться любой ценой. Крайними пытаются сделать директоров институтов. В качестве подарка ко Дню России они получили из ФАНО на подпись дополнения к трудовым соглашениям, в соответствии с которыми на них возлагается обязанность повышать зарплаты по графику.

За счёт чего это можно сделать в условиях, когда финансирование заморожено? Профсоюзники пришли к выводу, что безумное и беспрекословное выполнение только одного президентского указа о зарплатах и игнорирование другого — о повышении финансирования — стало серьёзной угрозой для развития важнейших бюджетных отраслей.

По сравнению с этой бедой отходят на второй план другие серьёзные «реформенные» проблемы: введение непродуманной системы оценки организаций, практически заваленная жилищная программа, крах ведомственной социальной сферы, растущая бюрократизация академической науки, заявил В. Калинушкин. Мы можем в самое ближайшее время потерять кадры и институты, которым нет цены, просто потому, что чиновников припрут к стенке, потребуют отчитываться, и они пойдут напролом, сметая всё подряд безо всяких оценок и аттестаций.

Участники встречи высказались за активизацию действий по корректировке или приостановлению реализации указа по зарплатам (www.ras.ru/news, 23.06).

СОБЫТИЯ, ФАКТЫ

НАУЧНЫЕ СБОРЫ

# Мир волшебный, сказочный

Недавно в Томске вышла из печати удивительно яркая, солидная и содержательная книга — «Поэтическая минералогия», посвященная 150-летию со дня рождения академика В.А. Обручева и 130-летию со дня рождения академика М.А. Усова. В ней собраны стихи о самоцветах, редко встречающихся в природе, но часто служащих объектами искусства.

Уже завидую тем, кто имеет у себя в библиотеке это красочное издание, представляющее уникальные экспонаты ряда музеев минералогии: Национального исследовательского Томского политехнического университета, Томского государственного национального исследовательского университета, Центрального сибирского геологического музея Института геологии и минералогии СО РАН.

Авторы стихов о минералах — люди, бесконечно влюбленные в красоту камня — не только профессиональные поэты, а в основном геологи, которые проводят много времени в экспедициях, изучают породы, слабые и составляют основу Земли.

Подобной книги ещё не издавалось ни разу — чтобы вот так, на 400 с лишним страницах, воспевать эти чудесные творения природы. В отдельных поэтических сборниках стихи появлялись, что вполне естественно и оправданно — с глубокой древности самоцветы очаровывали, притягивали взоры, ими восхищались, их воспевали.

В «Поэтической минералогии» 159 поэтов высказали своё отношение к 120 минералам (а всего минералов известно на сегодня более 5000). Цветные фотоснимки дополняют общее впечатление. Среди авторов немало поэтов далекого прошлого, классиков — Тит

Лукреций, Омар Хайям, Шекспир, Байрон, Гёте, Пушкин, Лермонтов и многие, многие другие. Кстати, в издании есть отдельный раздел о самоцветах в эпосе и в русской поэзии — там названы десятки имен наших классиков, которые у всех на слуху.

Самоцветам и драгоценным камням, каждый из которых — со своей особой красотой, игрой красок и света, душой, наконец, посвящены поэмы, оды, сонеты. Их используют в качестве ярких, образных сравнений: «Хризолит осенний и пьянящий, мед полудный — царственный янтарь, аметист — молитвенный алтарь и сапфир — испуганный и зрящий», «Как дивно играет опал драгоценный», «О, как прекрасны самоцветы! Нет благороднее камней!», «Мерцает на моей ладони чудесный камень чароит», «Как сердце Данко, пламенный рубин», о лазурите — «В нём небо синее горит и звезды светят ярко». Ну и так далее...

Самые любимые минералы, воспеваемые во все времена — несравненный агат и все разновидности кварца («Очень интересно, где-то и когда-то созданы природой дивные агаты», «Влекут к себе внимание поэтов семейство кварца, братья хрустали»).

Наверняка кто-то из читателей обратит внимание на главу «Минералы в астрологии и народной медицине» и возьмет информацию себе на заметку.



Логичным завершением большой поэтической части служит рассказ о томской школе минералогии — её вклад в изучение недр страны, создание минерально-сырьевой базы существенен. Кроме того, около 70 минералов и минеральных разновидностей открыты Томскими выпускниками-геологами и учёными политехнического института и университета, 13 минералов названы в их честь. А для геолога открыть новый минерал, тем более если он назван его именем — большая гордость! (васильевит, гречищевит, ивановит, кузнецовит, кузьминит, наследовит, обручевит, русаковит, сатпаевит, урванцевит, усовит, шаховит).

Очень много людей потрудились над тем, чтобы вышла эта красивая, богато иллюстрированная книга. Идея проекта и автор-составитель — к.г.-м.н. Анатолий Яковлевич Пшеничнин. Предстояло собрать стихи поэтов разных эпох, современных поэтов, любителей. Найти тех, кто идею оценит и поможет финансово. Ну и ещё масса забот! Финансирование издания осуществили П.С. Чубик, А.К. Мазуров, В.Г. Емешев, А.В. Комаров, А.Я. Пшеничнин и другие выпускники ГГФ ТПИ (ТПУ).

Стихи о самоцветах читаются с большим удовольствием. Но ведь в них ещё и немало полезных сведений о самих минералах, их свойствах.

Л. Юдина, «НВС»

# Этот весёлый День теплофизика

Учёные — люди серьёзные. Вернее, так принято считать. Однако и при интенсивных занятиях исследованиями у них практически всегда остается время на «вненаучную деятельность», хобби, увлечения. Словом, их круг интересов достаточно широк.

Институт теплофизики СО РАН, созданный в далёком 1957 году, — хороший пример удачного претворения в жизнь высказывания «не наукой единой», своего рода симбиоза разных сфер, приоритетной среди которых является, конечно, научная работа. Но это далеко не всё. С 1997 года здесь набирает обороты спортивная и культурная активность, причём каждый раз воплощаются какие-то новые идеи, появляются непривычные мероприятия или меняется прежний формат уже давно проводимых — вечеринок, концертов, спектаклей, соревнований.

Особенно заметным это стало после того как кресло директора ИТ СО РАН занял чл.-корр. РАН С.В. Алексеенко. Сам человек с активной жизненной позицией, он и жизнь своего института постарался сделать динамичной, интересной, необычной. Тем более что всё это нашло отклик у научных сотрудников, как именитых, так и молодых, которых в институте достаточно много. И вот на протяжении уже семнадцати лет 7 июня в Институте теплофизики в неформальной обстановке празднуют День теплофизика, приуроченный ко дню рождения ИТ. Создан Клуб теплофизика (руководитель — с.н.с. В.Е. Жуков), в ведении которого — организационная часть научных, а также культур-

ные и спортивные мероприятия.

В этом году также состоялся традиционный выезд на природу, на базу отдыха института на берегу Обского моря; продолжался он два дня — 7 и 8 июня. Около 140 сотрудников и членов их семей стали участниками спортивного праздника — настоящей Летней спартакиады, включающей в себя соревнования по 11 видам спорта, как командным, так и личным. В их числе футбол, волейбол, стритбол, бег, поднятие тяжестей, стрельба из лука и винтовки, дартс, теннис, шахматы, бадминтон, броски в корзину. Погода в начале июня была холодной и дождливой, но это никого не испугало — ни одно из намеченных состязаний не было отменено.

Полноправными членами этого спортивного братства являются и дети сотрудников, даже совсем маленькие. Для них, кстати, проводят не только спортивные, но и специальные детские мероприятия, например, эстафету, конкурс рисунка. А потом — награды каждому: дипломы, шоколадные медали, командные призы и переходящий кубок. Нетрудно догадаться, что все это воспринимается ими «на ура», с энтузиазмом и готовностью, а у тех кто постарше, разговор и обмена мнениями хватает потом на долго. Также как и ожидания следующей, через год, встречи.

После спортивных соревнований всех приехавших ждала следующая часть программы. В субботний вечер, после процедуры награждения, команды продолжили состязаться, но уже в другом жанре — КВН. Пять команд подготовили по три конкурсных задания, а кульминацией стало подведение итогов и выставление баллов. Победителем была названа команда «Хлопчики», которой и достался главный приз — переходящий кубок.

Мы беседовали с сотрудниками Института теплофизики, и видно было, что все они — неравнодушные, увлеченные, азартные. Они подчеркивали, что институт живёт не только наукой, что наряду с выполнением госзадач, исследований, работой по грантам и договорам, оставляет место для культурной и спортивной деятельности, и она всегда на высоте. «Основная идея этих дней, — резюмировал чл.-корр. С.В. Алексеенко, — подведение итогов, а также общение, объединение. И это помогает, ведь если человек хорошо отдохнул, то и научная работа у него хорошо получается. Тем более что и в науке надо уметь общаться, налаживать контакты, взаимодействовать. Но главное — чтобы было желание и хорошее настроение, что способствует более продуктивной деятельности».

Ю. Александрова, «НВС»

**Новосибирский филиал ФГБУН Института физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН «Конструкторско-технологический институт прикладной микроэлектроники»** (Филиал ИФП СО РАН «КТИПМ») объявляет конкурс на замещение вакантной должности младшего научного сотрудника по специальности оптико-электронные приборы и системы на условиях срочного трудового договора в отдел конструирования оптико-электронных приборов. Требования к кандидату: высшее образование, стаж работы по указанной специальности не менее трёх лет. С победителем конкурса будет заключен срочный трудовой договор на 5 лет. Справки по тел.: 332-31-31 (отдел кадров филиала ИФП СО РАН «КТИПМ»); 316-59-10 (секретарь конкурсной комиссии).

**ФГБУН Новосибирский институт органической химии им. Н.Н. Ворожцова СО РАН** объявляет конкурс на замещение научных вакантных должностей на усло-

## Конкурс

виях срочного трудового договора: научного сотрудника по специальности 02.00.03 «органическая химия» в лабораторию галоидных соединений (ЛГС) — 1 вакансия; старшего научного сотрудника по специальности 02.00.03 «органическая химия» в лабораторию физиологически активных веществ (ЛФАВ) — 1 вакансия; заведующего лабораторией органических светочувствительных материалов (ЛОСМ), д.х.н. по совместительству по специальности 02.00.04 «физическая химия» — 1 вакансия. Дата проведения конкурса — 27.08.2014 г. в НИОХ СО РАН. Требования к кандидатам — в соответствии с квалификационными характеристиками, утвержденными постановлением президиума РАН от 25.03.2008г. № 196. Срок подачи документов — не позднее 2-х месяцев со дня публика-

ции объявления. Заявления и документы направлять в конкурсную комиссию по адресу: 630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 9. Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайте института (<http://www.nioch.nsc.ru>). Справки по тел.: 330-68-55 (отдел кадров).

**ФГБУН Институт систем информатики им. А.П. Ершова СО РАН** объявляет конкурс на замещение вакантных должностей старшего научного сотрудника (2 вакансии) по специальности 05.13.11 «математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей». Срок подачи документов — 2 месяца со дня опубликования объявления. Документы направлять в конкурсную комиссию по адресу: 630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 6. Справки по тел.: (383-2) 330-87-44 (отдел кадров). Объявления о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайте Президиума СО РАН ([www.sbras.nsc.ru](http://www.sbras.nsc.ru)).

# Вычислительная и прикладная математика XXI века

(Окончание. Начало на стр. 3)

Следуя давней традиции, организаторы запланировали проведение двух мероприятий: основной, «взрослой», конференции и молодёжной школы-конференции «Современные проблемы прикладной математики и информатики». Участники молодёжной школы посещали заседания основной конференции, по окончании которой началась работа школы-конференции, продолжавшейся с 12 по 13 июня. Помимо докладов молодых участников большой интерес вызвали лекции ведущих молодых сотрудников ИВМиМГ СО РАН М.А. Марченко, В.В. Шахова, А.В. Пененко. Весьма познавательными и поучительными оказались научные обзоры истории развития основных направлений исследований в ИВМиМГ, представленные А.С. Родионовым, Х.Х. Имомназаровым и А.В. Войтишкем. Большой интерес вызвало выступление А.В. Войтишека под названием «Слово о Гурии Ивановиче Марчуке», сопровождаемое показом слайдов, любезно предоставленных А.Г. Марчуком, и стихотворными посвящениями.

В заключение — немного сухой, но важной статистики. Всего в работе конференции приняли участие 319 докладчиков, из них 129 сотрудников ИВМиМГ, 190 — представителей других организаций. На пленарной сессии было сделано 15 докладов, на секционных заседаниях — 233, из них 54 — приглашенными. На стендовой сессии было представлено 75 постеров. На молодёжной школе-конференции было прочитано семь лекций и сделано 42 доклада.

Географическое распределение участников таково: 298 человек из России, 21 — из других стран. Иностранные гости приехали из Германии, Италии, Казахстана, Кыргызстана, Норвегии, США, Франции, Японии. Распределение по городам следующее: 233 участника из Новосибирска, 86 — из других городов России и стран мира. Список городов, откуда приехали гости, впечатляющий: Алма-Ата, Аидзувакамацу, Астана, Берген, Берлин, Бишкек, Екатеринбург, Иркутск, Казань, Калининград, Красноярск, Лорьян, Милан, Москва, Нижний Новгород, Омск, Обнинск, Пермь, Ростов-на-Дону, Саров, Томск, Уфа, Ульяновск, Уичито, Улан-Удэ, Усть-Каменогорск, Хабаровск, Хьюстон, Челябинск, Якутск.

Ведомственное распределение участников «большой» конференции: 227 представителей институтов РАН, 49 — российских университетов, 16 — университетов зарубежных стран, 27 участников из других организаций. По сложившейся традиции наш институт в ближайшем будущем планирует проведение научных мероприятий по актуальным проблемам вычислительной и прикладной математики. Мы надеемся, что в следующем году совместно с Институтом вычислительной математики им. Г.И. Марчука РАН сумеем провести международную конференцию, посвящённую 90-летию со дня рождения академика Гурия Ивановича Марчука — основателя и первого директора обоих институтов.

Организаторы конференции выражают глубокую благодарность Российскому фонду фундаментальных исследований, оказавшего финансовую поддержку обоим мероприятиям: основной конференции и молодёжной школе. Также наш институт благодарит финансовых спонсоров конференции — корпорации IBM, Hewlett-Packard, NVIDIA, Schlumberger, группу компаний PCK, компании ЛЕДАС, НИПС, Центр РИТМ и «Нонолет». Организаторы конференции выражают искреннюю признательность компании «СибКонгресс» за плодотворное сотрудничество в деле организации и проведения мероприятий.

М.А. Марченко,  
к.ф.-м.н., учёный секретарь ИВМиМГ СО РАН

# «Изучая насекомых всю жизнь, знаю о них... чуть-чуть!»

Виктору Вячеславовичу Глупову, доктору биологических наук, директору Института систематики и экологии животных Сибирского отделения Российской академии наук присуждена премия имени Е.Н. Павловского 2014 года за серию работ по сравнительной иммунологии беспозвоночных животных. Сегодня мы представляем вашему вниманию беседу с этим интереснейшим человеком.

**В.В. Глупов:** Премия имени Е.Н. Павловского — научная награда Российской академии наук, которая присуждается Отделением общей биологии Российской академии наук за работы в области зоологии и паразитологии. В настоящее время это понимается не классически, когда исследования ведутся только по морфологии и экологии — затрагиваются и биохимия, и физиология. Названа премия в честь Евгения Никаноровича Павловского (1884—1965), выдающегося советского и русского зоолога, энтомолога, генерал-лейтенанта медицинской службы, академика АН СССР и Академии медицинских наук.

Я достаточно давно занимаюсь вопросами сравнительной иммунологии животных. Отдельное направление — формирование иммунитета у насекомых и различные взаимоотношения в системе «паразит-хозяин». В данном случае паразитов мы рассматриваем достаточно широко: это и вирусы, и бактерии, и различные грибы, а также многоклеточные паразитические организмы.

Лаборатория, которую я возглавляю, называется лабораторией патологии насекомых. Она хорошо известна в мире, много наших сотрудников работает за рубежом, есть совместные проекты с Англией, Финляндией, США, и на данный момент это одна из крупнейших лабораторий в России, занимающихся как теоретическими проблемами иммунитета насекомых, так и разработками интегральных методов контроля их численности.

— Виктор Вячеславович, в своих исследованиях вы иммунологию насекомых как-то соотносите с иммунологией человека?

— Мы сильно отличаемся от них, это заложено природой. Насекомые — достаточно древняя группа, постарше динозавров, и если собрать все живые организмы, начиная от растений и вплоть до человека, никто больше не представлен таким количеством видов. В настоящее время даже невозможно точно сказать, сколько их на Земле. Считается, что около полутора миллионов видов, а реально — может, около 10 миллионов. И биомассу насекомых в принципе трудно подсчитать.

Насекомые влияют на многие процессы, происходящие на планете, в том числе даже на климат. Есть насекомые, которые широко распространены в поясе 40 градусов широты, северной и южной — термиты. У них недостаточно пищеварительных ферментов, поэтому они не могут полностью перерабатывать пищу. В определенном участке кишечника процесс переваривания происходит без доступа кислорода, и вырабатывается большое количество метана. В 70-х годах думали, что это порядка 70—80 % атмосферного метана, сейчас называют более скромные цифры, в пределах 4—8 %, но и они могут повлечь за собой непредсказуемые изменения климата. А если рассматривать роль насекомых в почвообразовании, то её вообще трудно переоценить.

Человек подходит ко всему со своей линейкой ценностей, это — плохое, это — хорошее, но у природы — своё мерило, и от этого человечество страдает. А природа поступает просто: четверть мирового урожая насекомых забирают себе. В некоторых случаях цифра чуть больше, в некоторых — меньше, она колеблется от года к году, но в среднем примерно так.

Так вот, возвращаясь к вопросам иммунитета. У нас очень много отличий, и эти отличия определяют различную степень ответа человека (и высших животных) и насекомых на те или иные агенты различной природы. Результаты, полученные на насекомых, интерполировать на высших животных практически невозможно. Хотя желание велико и желающие есть, но я к этому подхожу очень осторожно.

В нашей лаборатории получено много данных по иммунитету насекомых. Есть чисто теоретические и прикладные аспекты — создание интегральных методов защиты растений от насекомых, защиты человека от кровососущих насекомых, например, комаров. Премия дана за серию работ в области сравнительной иммунологии, в частности, по изучению иммунитета насекомых.

— У таких древних существ, наверное, какая-то сверхвыживаемость?

— Насекомые не имеют так называемого адаптивного иммунитета, который харак-

терен для человека. Одним из проявлений такого иммунитета у человека является выработка специфических антител. У насекомых всё происходит по-другому — идёт направленность на мощные выбросы свободнорадикальных соединений, выработку различных ферментных, белковых взаимодействий, но достаточно низкой степени специфичности. Это принципиальное отличие в иммунитете, хотя у насекомых тоже есть неспецифические системы, даже белки, сходные с человеческими, антибактериальные пептиды.

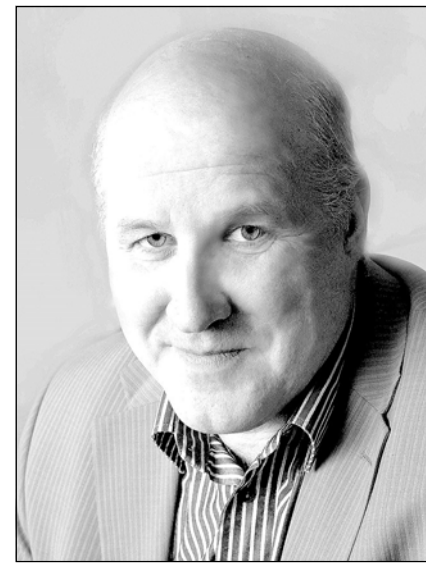
Наш коллега профессор Сергей Черныш из Санкт-Петербурга с коллегами работает в том же направлении — по изучению антибактериальной защиты насекомых. Они делятся и производят совместно с одной фирмой антибактериальные белки насекомых, которые используются как лекарства для человека.

Вообще насекомые мало используются в Европе как потенциальные источники для разработки лекарственных препаратов, хотя в Китае, например, это достаточно мощное направление медицины. Кроме того, есть пограничные направления исследований. Так, например, грибы, которые развиваются на насекомых и выделяют ряд метаболитов, также можно использовать в медицине.

— Ну и традиционный вопрос — планы.

— Планов много. Мы работаем по нескольким направлениям. В первую очередь, это взаимоотношения паразит-хозяин и роль иммунитета в этих отношениях. У нас есть группа микологов, которые занимаются энтомопатогенными грибами, то есть грибами, которые развиваются на насекомых. Есть специалисты-микробиологи, вирусологи, физиологи, биохимики. В частности, один из моих учеников Иван Дубовский сейчас вернулся из Англии, и мы запускаем новые методические подходы, связанные с интерференцией РНК. С их использованием мы можем выключать определенные гены и смотреть, как развивается тот или иной иммунный ответ на те или иные агенты.

Будет осваиваться громадный пласт по изучению влияния вторичных метаболитов растений на иммунитет насекомых, на их раз-



витие, численность. Будут рассматриваться вопросы по различным аспектам патогенеза насекомых и т.д.

Естественно, мне трудно было бы решать такие задачи, если бы не мои ученики. Одно-го я уже упоминал, также хочу отметить Вадима Крюкова, Вячеслава Мартемьянова. Обо всех не расскажешь в коротком интервью, как и о всех нюансах работы, которые трудно понять даже обычному биологу, не специалисту в этой области, не говоря уже об обычных людях.

Есть ещё одна особенность в наших работах — они, как правило, перетекают в практическую плоскость, поэтому у нас в лаборатории, по сути, есть готовые уже к внедрению биопрепараты для контроля численности колорадского жука, непарного шелкопряда, кровососущих насекомых и так далее...

— Насколько я знаю, существуют огромные проблемы с внедрением лекарственных препаратов. Даже если он разработан, очень трудно пройти стадию доклинических, потом клинических исследований, получить все соответствующие документы...

— Здесь ситуация несколько проще, но тоже достаточно сложная. В первую очередь всё связано с биобезопасностью, чтобы это не принесло ущерба как окружающей среде, так и человеку. Но в своё время у нас были готовые зарегистрированные препараты, которые должны были пройти перерегистрацию, но всё остановилось, так как связано с большими деньгами... Бизнес не хочет вкладываться потому что государство не формирует заказ и так далее. Структура формирования национальных проектов у нас настолько неразумна, что об этом даже не хочется говорить...

Е. Садыкова, «НВС»  
Фото В. Новикова

## Капризный, но перспективный

Учёные академических институтов Томского научного центра уже не раз удостоивались высокой награды — премии имени Валентина Афанасьевича Коптюга. Летом 2014 года ею был отмечен совместный научный коллектив, в состав которого вошли учёные из Института сильноточной электроники СО РАН, Физико-технического института Национальной академии наук Беларуси, Института тепло- и массообмена имени А.В. Лыкова НАНБ и Белорусского государственного университета.

В состав авторского коллектива входят Николай Коваль, д.т.н., зав. лабораторией плазменной эмиссионной электроники ИСЭ СО РАН, и сотрудники лаборатории Юрий Иванов, д.ф.-м.н., и Елизавета Петрикова, аспирантка, Антон Тересов, ведущий электронщик. Учёные представили результаты работы, выполненной в рамках совместного гранта на тему «Получение износостойких нанокристаллических композиционных слоев на силуминах с помощью электронно-ионно-плазменного воздействия», опубликованной в серии статей и совместной монографии.

— Силумин представляет собой лёгкий и прочный материал, получивший широкое применение в космической отрасли, авиа- и машиностроении (там, где необходим небольшой вес и способность переносить высокие нагрузки), в химической промышленности (этот сплав слабо подвержен коррозии),

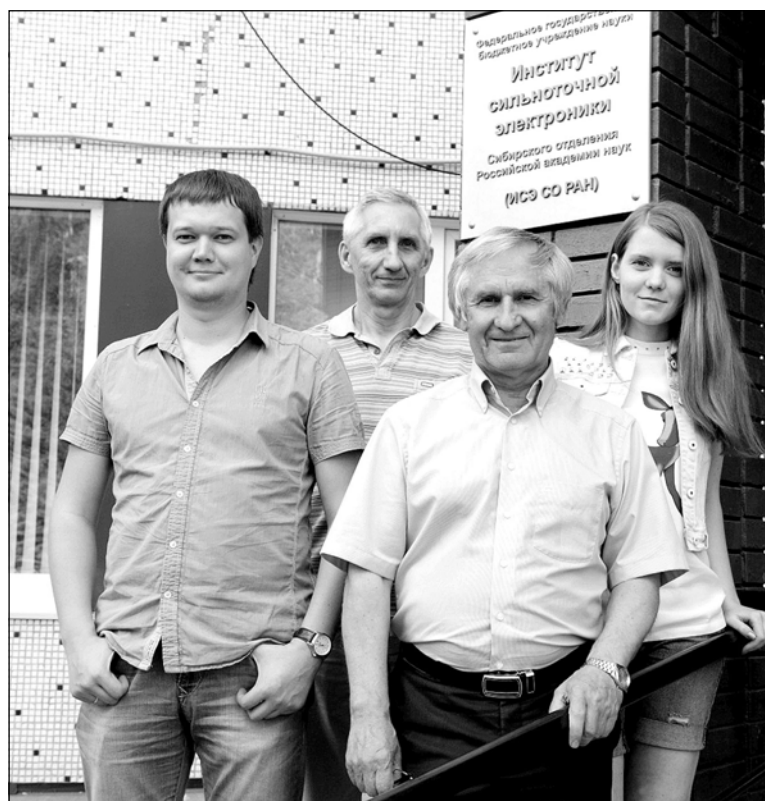
а также в медицине (из силумина изготавливают детали медтехники), — рассказывает Юрий Иванов. — Силумин обладает очень хорошими литейными свойствами, благодаря чему из него можно изготавливать изделия самой сложной формы с любыми выемками и отверстиями.

Данный сплав обладает двумя существенными недостатками — хрупкостью и низкой износостойкостью. Конечно, ранее уже использовались различные методы повышения служебных характеристик этих сплавов: они подвергались термической обработке, в них добавлялись различные легирующие элементы, способствующие уменьшению трения. Однако все они имели ряд существенных недостатков — прежде всего, это дороговизна и сложные технологические режимы обработки сплава.

Учёные двух стран предложили использовать качественно новые

методы воздействия на капризный, но перспективный материал. В Беларуси изучают влияние плазмы на него, а в ИСЭ СО РАН был разработан ряд новых методов модификации поверхностного слоя силумина. Путём плавления поверхности импульсным электронным пучком (субмикро- и наноразмерную) структуру, что позволяет повысить твердость его поверхностного слоя в несколько раз. Кроме этого, разработан метод нанесения тонких металлических пленок и их вплавление в поверхностный слой силумина, что также дает возможность значительно улучшить прочность сплава.

Но самых высоких результатов удалось добиться при напылении на поверхность силумина сверхпрочных нанокристаллических покрытий состава TiCuN и их дальнейшего вплавления электронным пучком. Благодаря этому покрытие



разбивается на фрагменты, разделенные материалом подложки. Это позволяет повысить твердость сплава более чем в десять раз, а износостойкость — почти в двадцать раз. При использовании же нанокристаллических покрытий нитрида циркония износостойкость силумина повышается более чем в пятьдесят раз.

Дальнейшей целью совместных исследований станет создание таких методов упрочнения силумина, при которых одновременно применяется воздействие и электронным пучком, и плазмой.

О. Булгакова, г. Томск  
На снимке: — А. Тересов, Ю. Иванов, Н. Коваль и Е. Петрикова.



НЕ НАУКОЙ ЕДИНОЙ

# Праздник лета и солнца – Ысыах

20 июня научная общественность Республики Саха (Якутия) отметила национальный праздник Ысыах. Кроме глубокого сакрального значения, которое он в себе несёт, празднование якутского Нового года — прекрасный повод для работников науки собраться всем вместе, чтобы весело и с пользой провести погожий летний денёк на лоне пышной якутской природы.

Близ местности Усть-Хатын, где ежегодно отмечается общегородской Ысыах, сотрудники Якутского научного центра и институтов СО РАН раскинули шумный пёстрый лагерь. После приветственного слова руководства ЯНЦ СО РАН началась зрелищная часть мероприятия — каждый институт показал на традиционном представлении визитки и приветственные номера. Наиболее ярким стало выступление Ин-

ститута горного дела Севера им. Н.В. Черского СО РАН, которое просто поразило зрителей своим размахом, юмором и зрелищностью и удостоилось первого места.

Специальное жюри оценивало также украшение стоянок институтов, представленные блюда национальной якутской кухни и национальные костюмы. Нужно отметить, что оцениваются национальные костюмы всех народов Российской Федерации. Так, в этом году номинации удостоились костюмы северных поморов, представленных семьёй сотрудницы Института гуманитарных исследований и проблем малочисленных народов Севера СО РАН. Состоялось также вручение кубков и призов за спортивные достижения работников науки.

Большое значение на якутском национальном празднике традиционно имеют спортивные состязания по национальным видам спорта — борьбе хапсагай, перетягиванию палки — маас тарды (мужское и женское), а также петретьягивание каната (смешанные команды). Участники соревнований были отмечены грамотами и ценными призами.

Пресс-служба ЯНЦ СО РАН

На снимках:

— председатель Президиума ЯНЦ СО РАН, чл.-корр. РАН Михаил Петрович Лебедев у стола-победителя в двух номинациях — «Количество национальных блюд» (представлено 67 национальных блюд), и «Экзотическое блюдо» (чудо-утка по-тарбаховски);  
— богатыри ЯНЦ (борьба хапсагай).  
В здоровом теле — здоровый дух!  
— директор Института мерзлотоведения имени П. И. Мельникова СО РАН, д.г.-м.н. Михаил Николаевич Железняк и его внук.  
Показательное выступление: молодость против опыта;  
— красавицы и скромницы;  
— сотрудницы библиотеки ЯНЦ СО РАН;  
— якутские национальные костюмы;  
— якутский танец в исполнении прекрасных сотрудниц ИГиПМНС СО РАН  
— якутская волшебная сказка «Старушка Бэйберикээн с пятью коровами» в исполнении сотрудников Президиума ЯНЦ СО РАН.



Наука в Сибири

УЧРЕДИТЕЛЬ — СО РАН

Главный редактор Ю. ПЛОТНИКОВ

ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ  
«НВС» В НОВОСИБИРСКЕ!

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

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

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

Стоимость рекламы: 50 руб. за кв. см

Отпечатано в типографии  
ЗАО «Бердская типография»  
633011, г. Бердск, ул. Линейная, 5.  
Подписано к печати 25.06.2014 г.  
Объем 2 п.л. Тираж 1500. № заказа  
Редакция рукописи не рецензирует и не возвращает.

Рег. № 484 в Мининформпечати России  
Подписной инд. 53012  
в каталоге «Пресса России»  
Подписка 2014, 1-е полугодие, том 1, стр. 148

E-mail: presse@sbras.nsc.ru  
© «Наука в Сибири», 2014 г.