

# НАУКА УРАЛА

ДЕКАБРЬ 2012

№ 27–28 (1069)

Газета Уральского отделения Российской академии наук  
выходит с октября 1980. 32-й год издания

Событие крупным планом

## ЭНЕРГЕТИКА ФОРУМА



...Для всех, кто включен или близок к научно-образовательному полю, вторая половина ноября в Екатеринбурге была очень насыщенной и яркой. Здесь проходил Уральский научный форум — возможно, самый масштабный в истории интеллектуальной жизни края. Поводом стали сразу три даты: 80-летие начала академических исследований на Урале, 25-летие Уральского отделения РАН и 20-летие Научного Демидовского фонда. Каждая — крупная веха не только в летописи региона, но и всей страны. Неслучайно география участников «покрыла» огромную территорию от Москвы до Владивостока, от Архангельска и Магадана до Ростова и Волгограда, плюс — зарубежные страны, прежде всего Германия. В Екатеринбург приехали более 100 членов Российской академии наук во главе с президентом Юрием Сергеевичем Осиповым, из них тринадцать — лауреаты престижной общенациональной неправительственной научной Демидовской премии, обретшей вторую жизнь в Екатеринбурге. Плюс — представители вузовской и академической научной общественности, многих областных и краевых администраций, бизнесмены, заинтересованные в связях с учеными. Главными организаторами форума, что вполне логично, выступили УрО РАН и крупнейший в ареале Уральский федеральный университет. Форум поддержали правительство Свердловской области, администрация Екатеринбурга, государственные корпорации, такие, как «Росатом» и «Роскосмос», РФФИ, РГНФ, Свердловский областной союз промышленников и предпринимателей, крупные предприятия, вузы.

Открывая неделю уральской академической науки в актовом зале правительства Свердловской области, председатель УрО академик В.Н. Чарушин подчеркнул объем и значимость события. обстоятельно поприветствовал участников областной губернатор Е.В. Куйвашев. Назвав основные вехи становления академической науки на Урале, особо отметил инновационные элементы ее современной инфраструктуры. Конкретно названы УрФУ как связующее звено между вузами и РАН, региональный центр трансферта технологий, один из первых в стране инновационно-технологический центр, центр мультимедиа технологий. Раз-

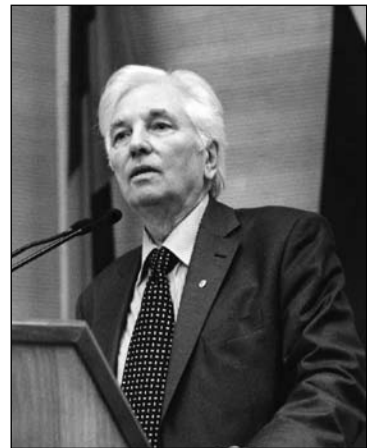
работки уральских ученых дали толчок к развитию многих отраслей промышленности, фармакологической в частности. «Опережающее развитие науки, перевод экономики на инновационный путь — один из наших приоритетов», — сказал губернатор. — Мы поставили для себя очень высокую планку: чтобы добиться реального повышения качества жизни людей, сохранить позиции российского лидера, в Свердловской области объем промышленного производства к 2015 году должен возрасти по сравнению с 2010 годом в 2,4 раза. В регионе должно быть создано 700 тысяч высокотехнологических рабочих

мест. Именно здесь я вижу точку приложения сил ученых Уральского отделения Российской академии наук. Ваш труд, знания, интеллект востребованы как никогда. Я уверен, что тесный союз науки, образования, промышленности и бизнеса позволит нашему региону подняться на более высокий уровень. Мне очень приятно, что у наших маститых ученых начала появляться молодая смена, все больше талантливых, амбициозных молодых людей выбирают научную стезю делом жизни. Убеждаюсь в этом, встречаюсь с губернаторскими стипендиатами».

Продолжение на с. 4–5

ФОРУМ  
В ДОКЛАДАХ

– Стр. 6–7



ДЕМИДОВСКИЙ  
ДЕНЬ

– Стр. 3, 11

ШКОЛА  
МИНЕРАЛОГОВ

– Стр. 10



В президиуме УрО РАН

## ОБ ИСТОРИИ ОТДЕЛЕНИЯ, НАГРАДАХ И ПРАЗДНИЧНЫХ ПОЗДРАВЛЕНИЯХ

19 ноября в актовом зале Института физики металлов состоялось расширенное заседание президиума УрО РАН. В нем приняли участие руководители Академии, гости Уральского научного форума, делегации научных военно-технических центров, ректоры вузов, ветераны Отделения. После того как главный ученый секретарь УрО член-корреспондент Е.В. Попов зачитал приветствие участникам форума от администрации Президента РФ, слово было предоставлено председателю УрО академику В.Н. Чарушину.

В своем докладе Валерий Николаевич рассказал об истории развития академической науки на Урале. Он подчеркнул, что эта история — история самой Академии, которая в июне 1931 года приняла судьбоносное решение сменить модель развития: выйти за пределы столиц и создавать постоянные научные подразделения в регионах. Организация в 1971 г. Уральского научного центра привела к перегруппировке и концентрации научных сил, к объединению в одну структуру лабораторий УФАНА и отдельных институтов АН, существовавших на этой же территории, но не входивших в филиал. А создание УрО стало продолжением реорганизации управления АН по принципу территориальных отделений. Академик Чарушин остановился на важнейших датах и личностях, формировавших потенциал Отделения (этому были посвящены публикации «НУ» в течение всего года), рассказал о создании двадцать лет назад Научного Демидовского фонда и обратил внимание собравшихся на документальный фильм, подготовленный к нынешнему форуму.

Затем состоялось вручение премий УрО имени выдающихся ученых Урала и Золотой медали имени академика С.В. Вонсовского 2012 года, которой удостоен блестящий химик-органик академик О.Н. Чупахин (полный список награжденных читайте на с. 11). В кратком ответном слове Олег Николаевич поблагодарил за оказанную честь. Для него она тем выше, что еще со студенческих лет он знал Сергея Васильевича, который был «не только замечательным ученым, но порядочным и честным человеком».

Окончание на с. 8

Поздравляем!

16 ноября академическая газета «Поиск» (выпуск 45–46 с.г.) опубликовала список победителей конкурса на получение стипендии Президента Российской Федерации для молодых ученых и аспирантов. Среди стипендиатов — сотрудники Уральского отделения УрО РАН:

Ананьев Максим Васильевич, Медведев Дмитрий Андреевич, Толкачева Анна Сергеевна (Институт высокотемпературной электрохимии), Зонов Руслан Геннадьевич (Институт математики и механики), Лукоянов Алексей Владимирович, Саламатов Юрий Александрович (Институт физики металлов), Некрасова Ирина Валерьевна (Институт экологии и генетики микроорганизмов).

Вакансии

**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт геологии Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук**

объявляет конкурс на замещение вакантных должностей:

- старшего научного сотрудника (кандидат геолого-минералогических наук) лаборатории минералогии;
- научного сотрудника (кандидат геолого-минералогических наук) лаборатории минерально-сырьевых ресурсов (0,5 ставки).

Срок подачи документов — два месяца со дня опубликования объявления (5 декабря). С победителями конкурса заключается срочный трудовой договор.

Заявления и документы направлять по адресу: 167982, Республика Коми, г. Сыктывкар, ул. Первомайская, д. 54, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт геологии Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук, отдел кадров, тел. 8(8212) 24-53-49.

**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт экологии растений и животных УрО РАН**

объявляет конкурс на замещение вакантных должностей:

- ведущего научного сотрудника лаборатории экотоксикологии популяций и сообществ;
- ведущего научного сотрудника лаборатории дендрохронологии;
- ведущего научного сотрудника лаборатории общей радиэкологии;
- ведущего научного сотрудника лаборатории экологического прогнозирования;
- старшего научного сотрудника лаборатории экотоксикологии популяций и сообществ (3 вакансии);
- старшего научного сотрудника лаборатории филогенетики и биохронологии (2 вакансии);
- старшего научного сотрудника лаборатории биоразнообразия растительного мира и микобиоты (2 вакансии);
- старшего научного сотрудника лаборатории эволюционной экологии;
- старшего научного сотрудника лаборатории экологического прогнозирования;
- старшего научного сотрудника лаборатории популяционной радиобиологии;
- научного сотрудника лаборатории экологии птиц и наземных беспозвоночных;
- научного сотрудника лаборатории экотоксикологии популяций и сообществ;
- научного сотрудника лаборатории палеоэкологии;
- младшего научного сотрудника лаборатории экологии рыб и биоразнообразия водных экосистем.

Срок подачи документов — 2 месяца со дня опубликования объявления (5 декабря).

Документы направлять в Отдел кадров института по адресу: 620144, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта, 202.

**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт степи Уральского отделения Российской академии наук (г. Оренбург)**

объявляет конкурс на замещение должности

- заведующего лабораторией агроэкологии и землеустройства по специальности 25.00.36 «Геоэкология» и 25.00.26 «Землеустройство, кадастр и мониторинг земель» (доктор наук).

Срок подачи документов — два месяца со дня опубликования объявления (5 декабря).

С победителем конкурса будет заключен срочный трудовой договор по соглашению сторон.

Заявления и документы направлять по адресу: 460000, г. Оренбург, ул. Пионерская, 11, ИС УрО РАН, отдел кадров. Справки по телефону: (3532) 77-44-32.

## Члену-корреспонденту РАН С.В. МАТВЕЕВУ — 65

5 декабря отмечает 65-летие член-корреспондент РАН Сергей Владимирович Матвеев. С 1999 года он заведует отделом алгоритмической топологии Института математики и механики УрО РАН при Челябинском государственном университете. Возглавляемые С.В. Матвеевым кафедра компьютерной топологии и алгебры ЧелГУ, действующая при ней лаборатория компьютерной геометрии и отдел ИММ составляют единый учебно-научный комплекс, что является уникальным примером интеграции науки и образования.

Большинство работ С.В. Матвеева и его учеников посвящено маломерной топологии, в частности проблеме алгоритмической классификации трехмерных многообразий и узлов. Эта проблема была поставлена в середине прошлого века и имеет ключевое значение как для тех разделов математики, физики, механики, которые используют трехмерные многообразия, так и для связанных с ними конкретных дисциплин прикладного характера. Многие известные математики и группы ученых из разных стран интенсивно работали над этой проблемой, но ее полное решение было впервые получено и изложено С.В. Матвеевым. Его 500-страничная монография была опубликована в 2003 году издательством «Шпрингер» в престижной серии «Алгоритмы и вычисления в математике» и с тех пор неоднократно переводилась и переиздавалась.

Важно отметить, что исследования С.В. Матвеева не ограничиваются чисто теоретической областью. Он и возглавляемый им коллектив разработали и постоянно со-



вершенствуют пакет программ по практическому распознаванию многообразий, который далеко превосходит все зарубежные аналоги. С помощью этого пакета С.В. Матвеев и его коллеги составили таблицу элементарных трехмерных многообразий, которая в некотором смысле является аналогом таблицы химических элементов Менделеева. И пакет программ, и таблица интенсивно используются как российскими, так и зарубежными учеными. Созданная С.В. Матвеевым научная школа является российским лидером по этому направлению. Она неоднократно получала гранты РФФИ и других российских и зарубежных фондов, в том числе, фонда INTAS. В этом году возглавляемый Сергеем Владимировичем коллектив отмечен грантом Президента Российской Федерации по государственной поддержке ведущих научных школ.

Из недавних результатов С.В. Матвеева можно упомянуть теорию корней топологических объектов, с помощью

которой удалось решить ряд давно назревших проблем теории примарных разложений. Его большая статья была опубликована в нынешнем году в журнале «Успехи математических наук».

С.В. Матвеев и его ученики активно сотрудничают с российскими и зарубежными топологическими школами в рамках совместных грантов, взаимных визитов, личных контактов на различных конференциях. В частности Сергей Владимирович организовал четыре международных конференции высокого уровня, поддержанные грантами РФФИ, INTAS и Европейского математического общества.

Сердечно поздравляем Сергея Владимировича с юбилеем!

Желаем новых научных достижений, талантливых учеников, осуществления всех планов и замыслов, крепкого здоровья!

**Президиум УрО РАН  
Институт математики и механики  
УрО РАН**

**Редакция газеты  
«Наука Урала»**

Вакансии

**Институт иммунологии и физиологии УрО РАН**

объявляет конкурс на замещение вакантной должности

- научного сотрудника лаборатории иммунологии воспаления.

С победителем конкурса заключается срочный трудовой договор.

Срок подачи документов — 2 месяца со дня опубликования объявления (5 декабря).

Документы направлять по адресу 620049, г. Екатеринбург, ул. Первомайская, 106, к. 206, ученому секретарю.

**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт экономики Уральского отделения Российской академии наук**

объявляет о проведении конкурса на замещение вакантных должностей:

- заведующего отделом региональной про-

мышленной политики и экономической безопасности Института экономики УрО РАН;

- руководителя центра исследований социальноэкономической и демографической динамики Института экономики УрО РАН;
- руководителя центра развития и размещения производительных сил Института экономики УрО РАН;

— старшего научного сотрудника центра экономической теории Института экономики УрО РАН;

- научного сотрудника центра экономической теории Института экономики УрО РАН;
- старшего научного сотрудника центра структурной политики региона Института экономики УрО РАН;

Срок подачи документов — два месяца со дня опубликования объявления (5 декабря).

Документы подавать по адресу: 620014, г. Екатеринбург, ул. Московская, д. 29, Институт экономики УрО РАН, ученому секретарю, тел. (343)371-62-27.

Событие крупным планом

# ДЕМИДОВСКИЙ ДЕНЬ

20-летие Научного Демидовского фонда участники Уральского научного форума отмечали 20 ноября. В этот день в Уральском федеральном университете, в здании бывшего Уральского госуниверситета, был открыт демидовский зал, на стенах которого разместились фотопортреты всех лауреатов этой премии нового времени работы Сергея Новикова. По убеждению инициатора проекта члена-корреспондента РАН В.Е. Третьякова, эта галерея — своего рода «коллективный» портрет российского интеллекта — будет служить наглядным примером для нынешнего и будущих поколений студентов. Исполнительный директор Научного Демидовского фонда В.Н. Чарушин отметил, что возрожденная Демидовская премия давно уже стала одной из визитных карточек Урала, и появление этого зала в Уральском федеральном университете неслучайно, ведь почти все лауреаты прошлых лет читали здесь свои публичные лекции.

Председатель комитета по науке и наукоемким технологиям Госдумы РФ академик В.Н. Черешнев напомнил собравшимся историю Демидовской премии в XIX веке, сообщив интересные подробности из жизни ее основателя Павла Николаевича Демидова, который подростком участвовал в Отечественной войне 1812 года. Говоря о тесной связи Академии и рода Демидовых, Валерий Александрович обратил внимание на такой символический факт: здание, где ныне находится президиум РАН, был прежде загородным домом Демидова.

По словам ректора УрФУ В.А. Кокшарова, никогда ранее в этом зале не было столь замечательного собрания академиков. Очевидно, Виктор Анатольевич имел в виду и участники форума, и портреты на стенах. Он заверил, что отныне демидовские лауреаты будут читать лекции в этом зале.

После приветственных слов здесь же стартовала всероссийская научная конференция «Стратегия и практика исследовательского поиска в отечественной истории: региональный аспект». С первым докладом «Триумф и трагедия российской модернизации XX века» выступил демидовский

лауреат 2006 года академик В.В. Алексеев. По его мнению, российскую модернизацию XX века — процесс поистине цивилизационного масштаба — нельзя оценивать однозначно. Фактически это был переход от аграрного к индустриальному обществу, что соответствовало интересам державы и основополагающей тенденции века. Октябрьская революция открыла дорогу для решения кардинальной проблемы российской истории, и это было сделано под популярным лозунгом социализма, хотя для его реализации в тогдашней России не было условий. В итоге модернизация двинулась вперед с большим ускорением, а социализм задержался на старте. Безусловно, сталинская революционная модель модернизации стала тяжелейшим испытанием для страны, но преодолеть вековую отсталость в короткий срок без революционной ломки институциональных устоев и менталитета архаического общества было невозможно. Советская модернизация 1930-х гг. мобилизовала ресурсы традиционного общества для создания технологических основ современного общества и тем самым обеспечила «подушку безопасности» от ударов из-



вне, что продемонстрировала Вторая мировая война. Страна шла по пути модернизации в русле мирового прогресса, и нет никаких оснований отлучать ее от этого, как делают некоторые политологи в современной России и за рубежом. Триумф и трагедия модернизационной динамики России вылились в фарс после распада Советского Союза и перехода к либеральным реформам. Возобладал несвоевременный курс на постиндустриальное общество, что привело к демодернизации, гибели половины индустриального потенциала страны. И теперь трудно понять, где мы находимся — в доиндустриальном или постиндустриальном мире.

В демидовском зале прозвучал еще один доклад конференции историков. Академик В.И. Молодин (г. Новосибирск) представил новейшие археологические открытия Сибири. Это высокоинформативные, а в ряде случаев уникальные археологические памятники, материалы которых пополнили мировой фонд фундаментальных знаний об этно- и культурогенезе человеческих популяций, проживавших на территории Евразии начиная с эпохи

верхнего палеолита до позднего средневековья.

Демидовский день завершился приемом в резиденции губернатора Свердловской области, выдержанным в стиле торжественной церемонии вручения Демидовских премий. В зале присутствовали 13 лауреатов прошлых лет: академики Н.А. Ватолин, Н.П. Лаверов, Н.Л. Добрецов, Г.А. Месяц, О.А. Богатилов, Г.И. Марчук, В.Н. Большаков, В.В. Алексеев, О.Н. Чупахин, В.Л. Макаров, Ю.С. Осипов, Ю.Н. Журавлев, В.М. Котляков. Губернатор Е.В. Куйвашев назвал Демидовский фонд уникальным в отечественной практике и напомнил, что Демидовская премия обязана своим появлением на свет представителю знаменитого рода уральских промышленников и меценатов Павлу Николаевичу Демидову и была возрождена в Екатеринбурге благодаря человеческой мудрости, дальновидности, истинно государственному подходу академика Г.А. Месяца, в то время председателя Уральского отделения РАН. Инициативу ученых поддержали тогдашний губернатор Свердловской области Эдуард Эргартович Россель и ураль-

ские предприниматели. Евгений Куйвашев подчеркнул, что поддержка науки всегда была приоритетом для руководства Свердловской области, поскольку без прорывных наукоемких технологий невозможно создать фундамент для устойчивого развития региона и страны. Неслучайно темой заявки на проведение в Екатеринбурге всемирной универсальной выставки ЭКСПО-2020 стал глобальный разум. А нынешним членам Попечительского совета Научного Демидовского фонда Д.А. Пумпянскому, А.А. Козицыну, А.Е. Шусторовичу, О.А. Гусеву губернатор выразил глубокую признательность.

Вспоминая историю возрождения престижной награды, академик Геннадий Месяц отметил, что новая Демидовская премия была задумана, чтобы в трудные для отечественной науки 1990-е годы поддержать наших выдающихся исследователей, создателей крупнейших научных школ. 24 лауреатов возрожденной Демидовской премии уже нет с нами, и собравшиеся почтили их память минутой молчания.

Исполнительный директор Научного Демидовского фонда

Окончание на с. 11



Событие крупным планом

# ЭНЕРГЕТИКА ФОРУМА



Продолжение.

Начало на с. 1

Президент РАН Юрий Осипов напомнил, что большая часть его профессиональной жизни связана со Свердловском — Екатеринбург, поэтому ему особенно приятно участвовать в форуме, отмечать важнейшие даты. «Что получилось из решения государства и РАН развивать науку в регионах, мы все хорошо знаем, замечательные плоды этого решения видим здесь, на Урале, — констатировал президент. — Без всякого сомнения, восемьдесят лет академической науки в регионе, ее тесное взаимодействие с вузами, отраслевыми институтами, конструкторскими бюро, инженерным сообществом существенно изменили облик опорного края державы, который засверкал еще одной гранью — гранью высокой научной культуры. Это очень большое достижение, не каждый регион может этим похвастаться...».

С особым вниманием слушали гости выступление вице-президента РАН академика Геннадия Месяца, которому персонально принадлежит заслуга создания УрО РАН. Вот фрагмент его выступления.

«Уральское отделение Академии создавалось в начале перестройки, когда были большие надежды на ускорение, научный прогресс. И, вообще говоря, если бы мы не особенно спешили — могли бы ничего не получить. Когда Николай Иванович Рыжков (тогда председатель Совета министров СССР. — ред.) уезжал в отпуск, он сказал: «С Уральским отделением ничего не выйдет, нет денег». Но так вышло, что в его отсутствие решение состоялось, и это очень важно, как важно было создать и Дальневосточное отделение. Это близнецы-братья, они родились из одного доклада... Надо было торопиться, перестройка шла к

концу...»

Мои первые ощущения здесь были простыми. Я, человек из Сибири, приехал на великий Урал, где работали замечательные ученые... По существу, для академического роста здесь все было готово — не требовалось никаких десантов, как в свое время в Сибирском отделении, а с другой стороны, академическое представительство было слишком малым для масштабов региона. И чтобы организовать широкий академический фронт, требовалось создание новых институтов. К тому же исторически наука здесь развивалась все-таки однобоко: при мощных химии, металлургии, физике металлов, геологии — всем том, что необходимо для промышленности, из гуманитарных здесь был один Институт экономики. Исходя из этих аргументов, организовав Уральское отделение, мы создали двадцать два новых института, вдохнув тем самым новую жизнь в научные исследования в крае. И самым главным стержнем, благодаря которому нам удалось объединиться, стало присоединение Башкирского и Коми научных центров, затем был создан Пермский НИЦ. Надо сказать, что объединение научных центров в Отделение сыграло важную роль не только для Свердловской, но и для других областей...»

...Когда я уезжал и меня спросили — что еще нужно сделать важного? — я ответил, что главное — не просто создать двадцать два института, но всех «одеть» и «обуть», то есть сделать так, чтобы каждый имел в своем управлении имущество. И я очень рад, что все начатое было доведено до конца моими преемниками академиками Черешневым и Чарушиным.

Считаю, что время, проведенное на Урале, было лучшим временем в моей жизни в смысле результативности...».

После приветствия ректо-

ра УрФУ Виктора Кокшарова (подробнее — чуть ниже) началась собственно научная часть. Открылась она докладом вице-президента РАН, демидовского лауреата 1997 года академика Н.П. Лаверова «Энергетические ресурсы в контексте геополитики». Оговоримся, что первоначально на этом месте значилась лекция нобелевского (но сначала — демидовского) лауреата Ж.И. Алферова о полупроводниковой революции XX века, но Жорес Иванович приболел и прислал свои наилучшие пожелания участникам. При этом перестановка в программе (Николай Павлович должен был выступать в среду, 21-го) получилась как минимум равноценной. Прежде всего геолог Лаверов напомнил, что академические исследования на Урале начинались с геологии и металлургии (так, основатель Института геологии и геохимии академик А.Н. Заварицкий был первым разведчиком недр Магнитки) и их неразрывность с решением практических задач ярко обозначилась с самого начала. Выбор темы для выступления Николай Павлович, сам много лет сотрудничающий с уральскими специалистами по проблемам атомной промышленности, объяснил тем, что энергетика и ее ресурсы, как свидетельствует мировой опыт, неизменно связаны с крупными промышленными и высокотехнологичными задачами, а именно их всегда ставили на Урале. При этом расхожее мнение, будто мы «потонули в ресурсах», у нас слишком много ценных запасов, и потому мы неспособны развивать экономику высоких технологий, он назвал глубоким заблуждением, подтвердив вывод убедительными фактами. Так, США, крупнейшая экономика мира, празднует огромную победу, что



ясно уже из общедоступных источников. Там практически полностью решили проблему углеводородной сырьевой базы благодаря технологии добычи сланцевого газа и сланцевой нефти. В этом смысле американцы уже встали на путь абсолютной независимости. Недавно Китай, вторая экономика мира (а будет первой), поставил одним из трех главных государственных приоритетов собственное «нефтеобеспечение», и это тоже важный сигнал. Это значит, что рассчитывать только на традиционные нефтедоллары в будущем для России вряд ли разумно, а поскольку лучше углеводородов ресурсов для энергетики человечество до сих пор не нашло, нам просто необходимо все время вести ревизию имеющегося и заниматься топливно-энергетическим комплексом более серьезно и современно. По существу, вариант такой ревизии на солидном фактическом материале был дан в докладе. Самые общие выводы — все у нас не столь блестяще, как иногда представляют, но и не так плохо — с учетом арктических запасов, геологической «революции на морском дне». Нужно постоянно

совершенствовать способы эффективного использования этих богатств и искать новые.

Вечером того же дня в зале гостиницы «Хаятт Ридженси», где проживали многие гости, был показан документальный фильм Урало-сибирской киностудии «Фундаментальные знания и кадры высшей квалификации — инновационному развитию Урала и России». Почти часовая лента, специально снятая к юбилею, рассказывает об истории, сегодняшнем дне и перспективах всех научных центров Отделения. Теперь УрО имеет свое качественное и достаточно популярное кино, которое можно использовать в представительских целях.

## Синергетический эффект

20 ноября Уральский научный форум торжественно открылся в Уральском федеральном университете им. первого президента России Б.Н. Ельцина. Вслед за студенческим гимном «Гаудеамос» в исполнении хоровой капеллы имени В.Б. Серебровского УрФУ участников приветствовали ректор университета В.А. Кокшаров и председатель УрО РАН академик В.Н. Ча-





рушин.

Сегодня УрФУ — крупнейший на Урале вуз, имеющий реальный шанс войти в число 100 лучших университетов мира. Однако чтобы стать университетом мирового уровня, надо сделать еще очень многое, подчеркнул Виктор Кокшаров. Он представил концепцию создания на базе УрФУ и Уральского отделения РАН Уральского университетского технополиса — научно-образовательного и инновационного кластера с эффективной системой коммерциализации технологий и современной социальной и информационной средой. Проект будет осуществляться в формате частно-государственного партнерства и послужит дальнейшему объединению усилий УрФУ и УрО РАН по созданию глобального университета, способного конкурировать с лучшими мировыми учебными заведениями.

Реализация проекта подтвердит статус Уральского региона как двигателя инновационного развития России, ведь Урал — это исторически сложившийся «плавильный котел» умов, капиталов, технологий, национальных культур. Виктор Кокшаров рассказал также о конкретных планах создания университетского технополиса на специально отведенной территории в черте Екатеринбурга, вблизи озера Шарташ.

Ректор УрФУ подчеркнул значимость Уральского научного форума для университета и выразил надежду, что те идеи, которые на протяжении недели академической науки будут озвучены авторитетными российскими учеными, зародят в умах и сердцах слушателей искорку любви к науке.

Председатель УрО РАН академик В.Н. Чарушин поддержал инициативу УрФУ по созданию научно-образовательного и инновационного кластера. Уральский федеральный университет и Уральское отделение РАН

пронизаны многочисленными формальными и неформальными связями. Первые академические ячейки на Урале были созданы профессорами Уральского индустриального института, ныне УрФУ, И.Я. Постовским и С.С. Штейнбергом. Многие сотрудники УрО РАН преподают в УрФУ, а студенты университета выполняют курсовые и дипломные работы в лабораториях Отделения. Сегодня трудно представить развитие нанотехнологий, радиоэлектроники, фармацевтики и многих других направлений без объединения усилий академических ученых, вузовских преподавателей и студентов. Академические научные школы связаны с университетами не только в Екатеринбурге, но и в региональных научных центрах — в Сыктывкаре, Перми, Оренбурге, Челябинске, Ижевске, Архангельске. В зале заседаний ученого совета УрФУ мы видим портреты почетных докторов Н.Н. Красовского, Г.П. Швейкина, Л.И. Леонтьева, Н.А. Ватолина, О.Н. Чупахина, Г.А. Месяца. Все эти люди — олицетворение неразрывной связи академической и вузовской науки. Эту неразрывную связь символизирует и памятная награда, которую председатель УрО Валерий Чарушин вручил ректору УрФУ Виктору Кокшарову: она состоит из двух частей — металлической медали и основания из камня, притягиваемых друг к другу благодаря магнитным свойствам материалов.

Нынешний форум, где собрались более ста членов Российской академии наук, в том числе такие легендарные люди, как последний президент Академии наук СССР академик Гурий Иванович Марчук, послужит дальнейшему укреплению сотрудничества академических и вузовских ученых, даст синергетический эффект.

На открытии форума выступили также глава представительства Немецкого

научно-исследовательского общества в РФ доктор Йорн Ахтерберг и директор программ группы международного сотрудничества доктор Кристиан Шайх. Они говорили о научных связях Урала и Германии, которые имеют давнюю историю, начиная с уральской экспедиции Александра фон Гумбольдта. В рамках перекрестного года Германии и России только что прошла II Международная неделя молодого ученого, крепнут контакты российских и немецких ученых, увеличивается число совместных проектов. По словам немецких коллег, Уральский научный форум послужит росту имиджа Екатеринбурга как крупнейшего научного центра.

### Фундамент для города

21 ноября в центре культуры «Урал» состоялся прием главы Екатеринбурга — председателя Екатеринбургской городской думы и Главы администрации города, посвященный юбилейным датам. Мероприятие началось с торжественного вручения атрибутов звания «Почетный гражданин города Екатеринбурга» председателю УрО академику Чарушину. Председатель Екатеринбургской городской думы Е.Н. Порунов вручил Валерию Николаевичу знак, ленту, удостоверение и диплом Почетного гражданина города.

Евгений Николаевич поздравил собравшихся с 25-летием УрО РАН и 80-летием академической науки на Урале. Он напомнил, что Екатеринбургу недавно исполнилось 289 лет, и последние 80 из них город всегда ощущал присутствие академической науки. Еще в начале 90-х Свердловск был закрыт для иностранцев, а сегодня его жители во главе с администрацией борются за право проведения всемирной выставки Экспо-2020. Город становится все более известным в мировом сообществе. Принято решение о проведении здесь в 2018 году матчей чемпионата мира по футболу, в 2016 — чемпионата мира по программированию, а в следующем году в Екатеринбурге пройдет саммит первых руководителей России и Казахстана. Все это способствует расцвету города, привлечению инвестиций. Е.Н. Порунов рассказал о вкладе академической науки в городское развитие, перечислил почетных граждан — представителей фундаментальной науки. Это академики Г.А. Месяц, В.Н. Большаков, О.Н. Чупахин, В.Н. Чарушин.

— Как только человек начал думать, появилась академическая наука, — так начал свое выступление замести-



тель главы администрации Екатеринбурга по стратегическому планированию, вопросам экономики и финансам А.Г. Высокинский. Без академической науки развитие крупных городов сегодня невозможно. Александр Геннадьевич поблагодарил ученых за верность своему делу, за подвижничество во все времена, невзирая на перемены в политическом климате и в отношении к науке властных структур. Он заверил, что сегодня наука востребована. Это одна из составляющих формулы развития общества — взаимодействие власти, бизнеса, науки и общественности.

Вручение сотрудникам УрО РАН почетных грамот Главы Екатеринбурга, городской Думы, благодарностей, благодарственных писем, почетных знаков сопровождалось концертными номерами артистов Екатеринбургского академического театра оперы и балета и театра танца «Степ». Особенно теплые слова были сказаны в адрес ветеранов Уральского отделения. Знак «Почетный ветеран Уральского отделения Российской академии наук» был изготовлен специально к нынешнему юбилею и вручен первым 15 сотрудникам. Среди них бессменный главный

Окончание на с. 11



Событие крупным планом

# ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЙ СРЕЗ И ПРИКЛАДНОЙ МАСШТАБ

## Российская академическая наука в докладах форума

В эти ноябрьские дни в Екатеринбурге был представлен практически весь спектр направлений российской академической науки от физики высоких энергий и математической теории управления до прогнозирования климата Земли и социальных стратегий, от выдающихся фундаментальных результатов до разнообразных прикладных разработок.

Научную сессию открыл академик **Г.А. Месяц** (Москва) докладом «Сильноточная электроника: проблемы и возможности». А перед его началом академик В.Н. Чарушин вручил Геннадии Андреевичу как организатору и первому председателю Уральского отделения РАН, своего рода первопроходцу памятную медаль имени первого члена-корреспондента Российской академии П.И. Рычкова, 300-летие которого отмечается в этом году.

Академик Г.А. Месяц представил свой доклад как хронику создания новых научных направлений — сильноточной электроники и импульсной техники и, что не менее интересно, как историю становления ученого. Эти исследования стартовали в Томском политехническом институте, где четверо молодых сотрудников во главе с Геннадием Андреевичем создали первый сильноточный импульсный ускоритель электронов, были продолжены в созданных Месяцем Институте сильноточной электроники Сибирского отделения РАН в Томске и Институте электрофизике УрО РАН в Екатеринбурге, а сейчас развиваются в возглавляемом им Физическом институте им. П.Н. Лебедева РАН, знаменитом ФИАНе. Мегаэлектроника имеет дело с токами в миллионы ампер и напряжениями в миллионы вольт и включает генерирование высоковольтных импульсов с большой амплитудой электрического тока, сильноточную эмиссионную электронику, наносекундную импульсную технику, изучение процессов, проходящих в газах и вакууме под воздействием сверхсильных полей. Благодаря предложенному Месяцем способу инициации объемного разряда удалось создать новый класс газовых импульсных лазеров, новые типы ускорителей, мощные плазменные установки. На основе другого зарегистрированного открытия ученого — явления взрывной электронной эмиссии — созда-

ны сильноточные вакуумные диоды, которые применяются в термоядерных исследованиях, для разработки новых типов квантовых генераторов и источников рентгеновских лучей, для накачки газовых лазеров.

Академик **В.Е. Фортов** (Москва) посвятил свое выступление экстремальным состояниям вещества на Земле и в космосе. Если предыдущий докладчик говорил о гигантских напряжениях и токах, то теперь речь шла о сверхвысокой концентрации энергии, которая возникает в результате действия сверхвысоких температур — до сотен миллионов градусов и сверхвысоких давлений — до миллиардов атмосфер. Теоретические и экспериментальные исследования в этой области необходимы для реализации управляемого термоядерного синтеза. Эту задачу человечеству все равно придется решать, поскольку запасы углеводородов рано или поздно иссякнут. Докладчик отметил выдающийся вклад в современную физику высоких плотностей энергии уральских ученых школы академика Е.И. Забабахина, в частности академик Е.Н. Аврорина и Г.Н. Рыкованова (РФЯЦ-ВНИИТФ, г. Снежинск). Изучение экстремальных состояний вещества имеет огромное значение для космических исследований, ведь 98% барионного вещества, т.е. привычной нам материи, находится в сильно сжатом и разогретом состоянии. В основе многих процессов во Вселенной, например, вспышек сверхновых звезд, лежит термоядерная реакция. Исследования в области физики высоких плотностей энергии позволяют углубить фундаментальные представления о строении и эволюции Вселенной.

Академик **А.Л. Асеев** (Новосибирск) представил технологию изготовления, интроскопии и применения квантовых полупроводниковых устройств. Докладчик обратил внимание на два квантовых эффекта, на использовании которых строится современная наноэлектроника: туннелирование электронов и изменение электронных состояний в квантовых ямах. Необходимые для этих целей квантово-размерные наноструктуры получают за счет технологий молекулярно-лучевой эпитаксии и электронной литографии. Как отметил А.Л. Асеев,

оба метода дорогостоящи и требуют сложного набора инструментов, поэтому необходимы адекватные способы моделирования — интроскопии. По словам докладчика, использование суперкомпьютеров при расчетах в рамках базовых теорий позволяет вычислить для каждой точки пространства в любой интервал времени, как в объекте распространяются электронные волны. В докладе были приведены конкретные примеры расчетов. А.Л. Асеев представил последние достижения Института физики полупроводников СО РАН: структуры «кремний на изоляторе» с минимальной толщиной 3 нм, технологии изготовления полупроводниковых микро- и нанотрубок, киральных метаматериалов. Среди реализованных проектов на основе данных структур — создание инфракрасной техники, нанофотоники, биосенсоров и квантовых криптографических систем.

Доклад академика **В.Я. Панченко** (Москва) был посвящен лазерно-информационным технологиям в биомедицине. Как отметил Владислав Яковлевич, человечество всегда мечтало научиться реконструировать фрагменты тела, потерянные в результате травмы или хирургической операции. В возглавляемом В.Я. Панченко Институте проблем лазерных и информационных технологий РАН уже существует ряд разработок в этом направлении. В частности, создана лазерно-информационная технология биомоделирования, позволяющая на основе данных томографии и рентгенодиагностики изготовить вещественные копии фрагментов скелета или отдельных органов, которые могут использоваться при подготовке к операции. Закономерным этапом дальнейшего развития этих технологий должно стать создание биосовместимых или даже биоабсорбируемых имплантатов. В Институте проблем лазерных и информационных технологий РАН разработана технология синтеза трехмерных пористых матричных структур из капсул полилактидного порошка и наночастиц углерода и золота. Полученные матрицы могут применяться как самостоятельные имплантаты, а также в тканевой инженерии. Помимо прототипирования и создания биосовместимых имплантатов лазерное излу-



чение может использоваться для диагностики биотканей, при ревазуляризации миокарда в кардиохирургии, в адаптивных оптических системах в офтальмологии.

Генеральный директор Российского НИИ трубной промышленности, доктор технических наук **И.Ю. Пышминцев** представил доклад, подготовленный им совместно с председателем совета директоров Трубной металлургической компании и группы «Синара» доктором экономических наук **Д.А. Пумпянским**. Речь шла о научных основах и результатах модернизации технологии производства стальных труб на примере деятельности Трубной металлургической компании. Докладчик отметил, что она находится в фазе активной модернизации технологий, связанной с ростом спроса, прежде всего со стороны нефтегазового сектора. За последние десятилетия в этой сфере наметились тенденции к удалению новых месторождений от мест потребления, к извлечению нефтегазовых запасов в условиях труднодоступности, что приводит к изменению технологической добычи и доставки углеводородов. В этих процессах повышается роль высокопрочных материалов. По словам И.Ю. Пышминцева, исследования высокопрочных труб ведутся сейчас всеми нефтегазовыми и металлургическими компаниями мира, особенно актуально изучение их характеристик в эксплуатационных условиях. Успешный ввод в строй в октябре нынешнего года газопровода Бованенково — Ухта с использованием труб большого диаметра класса K65 (X80) свидетельствует об определенных подвижках в решении данной проблемы.

Генеральный директор — генеральный конструктор ОАО «ГРЦ Макеева» (Миасс) член-корреспондент **В.Г. Дегтярь** (на фото сверху) доложил об основных результатах и перспективах

сотрудничества Уральского отделения РАН и ракетного центра. За 65 лет в ГРЦ создано несколько поколений ракетных комплексов для военно-морского флота и ракетных войск стратегического назначения, под руководством академика В.П. Макеева сложилась школа морского ракетостроения как самостоятельная область отечественной науки и техники. Впервые были решены вопросы, связанные с подводным стартом, размещением ракет в шахтах подводной лодки и другие. Владимир Григорьевич рассказал о комплексах, созданных в последнее десятилетие, и о ракетах «Станция», «Синева», «Лайнер». Кроме боевых ракет предприятие занимается и ракетами космического назначения. Много сделано для создания унифицированных ступеней, чтобы стали возможными полеты не только в околоземном пространстве, но и на Луну и Марс. Это совместные работы ГРЦ и институтов машиноведения и органического синтеза УрО РАН.

С академическими институтами ракетный центр начал сотрудничать уже во времена В.П. Макеева. С начала 1960-х годов ведутся работы по созданию управляемых в атмосфере гиперзвуковых летательных аппаратов различного назначения. Большую роль здесь играют задачи, которые решает Институт математики и механики УрО РАН. В разработке композиционных материалов с заданными свойствами ракетный центр взаимодействует с институтами химии твердого тела, органического синтеза и физики металлов УрО РАН. Совместные работы ведутся с Институтом механики (Ижевск), Институтом механики сплошных сред (Пермь), Институтом электрофизики УрО РАН (Екатеринбург). Сотрудничество с Институтом горного дела и Институтом геологии и геохимии УрО РАН (Екатеринбург) позволило разработать технически эффективную, экологически

безопасную и экономически целесообразную технологию утилизации твердотопливных ракет. В.Г. Дегтярь высказал некоторые предложения по реорганизации Челябинского научного центра и созданию в Миассе на базе «ГРЦ Макеева» отдела фундаментальных проблем аэрокосмических технологий.

Генеральный конструктор ОАО «Авиадвигатель» **А.А. Иноземцев** (Пермь) рассказал о создании газотурбинного двигателя ПД-14 для магистрального самолета МС-21 — важнейшей задаче авиационного двигателестроения. По его словам, это самый грандиозный проект, который сегодня реализует авиационное двигателестроение нашей страны. Речь идет о целом семействе газотурбинных двигателей. Докладчик перечислил основные проблемы, которые предстоит решить в ближайшее время, и пригласил к сотрудничеству ученых и специалистов. По словам докладчика, самолеты с такими двигателями будут производиться в ближайшие 20–30 лет и захватят половину мирового рынка. Продукция буквально напичкана новыми технологиями, это большой риск, но другого пути в условиях сегодняшней жесткой конкуренции нет, поэтому производителям нужны последние разработки ученых. С Сибирским и Уральским отделениями РАН у «Авиадвигателя» развивается плодотворное сотрудничество. С институтами механики сплошных сред (Пермь), органического синтеза (Екатеринбург), механики (Ижевск) УрО РАН сегодня заключено четыре контракта.

О плотном сотрудничестве с институтами РАН и Уральского отделения в том числе говорил заместитель генерального директора Всероссийского НИИ авиационных материалов (ВИАМ), кандидат технических наук **В.В. Антипов** (Москва) в докладе «От фундаментальных исследований до серийного производства материалов авиационного назначения на предприятиях спецметаллургии Урала». Он рассказал о проблемах обеспечения эксплуатации и безопасности полетов, о применении современных композиционных материалов, подготовке кадров, современных методах управления инвестициями в производство.

Выступление академика **С.Ю. Глазьева** (Москва, см. фото сверху) было посвящено стратегии новой индустриализации России в условиях смены технологических укладов. По словам Сергея Юрьевича, неравномерность глобального



техничко-экономического развития может быть условно представлена в виде череды длинных волн экономической конъюнктуры. В основе каждой из них лежит соответствующий комплекс технологий или технологический уклад, жизненный цикл которого составляет около 100 лет и разделен на четыре фазы: эмбриональную, роста, зрелости и упадка. Оценивая современную ситуацию, докладчик отметил, что сейчас мы находимся в состоянии перехода к фазе рождения нового технологического уклада. Переживаемый нами момент сопряжен с вхождением экономики в зону турбулентности, что выражается во всплеске цен на энергоносители, снижении рентабельности отраслей обрабатывающей промышленности и надувании финансовых «пузырей». За этот период, длящийся в среднем полтора десятилетия, формируется новая траектория технико-экономического развития, и те страны, которые раньше других нащупают ее, получат преимущество в будущем. Как отметил С.Ю. Глазьев, современное прогнозирование позволяет довольно точно определить ядро нового технологического уклада — комплекс нано-, био-, информационно-коммуникационных технологий. Успешная реализация стратегии опережающего развития и новой индустриализации связывается докладчиком с эффективностью использования тех экономических механизмов, которые уже имеются у государства в руках.

Академик **В.Л. Макаров** (Москва) представил доклад о новом инструменте в общественных науках под названием «искусственное общество». Его появление докладчик связывает с бурным развитием в последние десятилетия информационного сектора экономики, основным продуктом производства которого являются цифровые изделия. Использование суперкомпьютеров, грид-вычислений и облачных технологий позволяет в настоящее время моделировать в виртуальной

среде различные изделия и процессы. Отдельные синтетические миры образуют многопользовательские ролевые онлайн-игры (MMORPG), объединяя десятки миллионов участников через Интернет. Как отметил В.Л. Макаров, создаваемая в таких играх реальность постоянно изменяется, развивается и совершенствуется. Конкурентом, растущим быстрее MMORPG, являются социальные сети, которые также формируют свои особые виртуальные миры. По словам докладчика, все это свидетельствует о возможности создания инструмента «искусственное общество», который может быть использован в научных исследованиях. Речь идет о компьютерном моделировании общественных явлений и процессов с целью составить варианты прогнозы их протекания. Первые модели «искусственных обществ» появились сравнительно недавно, и сейчас основной задачей ученых является создание усовершенствованных моделей, более приближенных к реальности. Академик В.Л. Макаров отметил, что в Центральном экономико-математическом институте РАН уже разработана модель России для исследования возможных изменений в социальной стратификации нашего общества.

С докладом о прошлом, настоящем и будущем кли-

мата Земли выступил академик **В.М. Котляков** (Москва). Он отметил, что наблюдаемое в последние 150 лет потепление в настоящий момент убыстряется и приобретает чуть большие масштабы, чем раньше. Но если сопоставить нынешнее время с весьма отдаленным прошлым, взяв несколько временных промежутков — в 12 тыс. лет, 65 млн и 500 млн лет, то картина окажется совершенно иной: нынешняя температура в сравнении с более ранними периодами является не такой высокой, а порой может быть охарактеризована и вовсе как достаточно низкая. Тем не менее наблюдаемые в последние десятилетия изменения в природе все же говорят о наличии угрозы глобального потепления, которое главным образом связывается с циркуляцией атмосферы. Особенности этой циркуляции объясняются вариациями солнечной активности, а также автоколебаниями в системе «атмосфера — лед — океан» и влиянием аэрозолей и парниковых газов антропогенного происхождения. Однако роль естественных причин по-прежнему остается решающей. Согласно же прогнозу глобальных изменений, основанному на сопоставлении текущего голоцена с так называемой 11-й морской изотопной стадией, нас может ждать и похолодание, впрочем, не относящееся к непосредственному будущему. Как подчеркнул докладчик, мы не можем предвидеть, что будет с нашим климатом в конце текущего столетия: возможно как потепление, так и похолодание. Оба варианта представляют большую сложность для человечества, которому придется адаптироваться к любому изменению климата, а это будет сопряжено с огромными потерями.

Академик **О.А. Богатиков** (Москва) представил до-

клад по проблеме отработки и утилизации техногенных месторождений. Общеизвестно, что во всем мире сокращаются разведанные запасы и ресурсы различных типов руд. Смягчить эту проблему можно за счет повышения роли вторичных ресурсов — промышленных отходов, возникших при переработке руд горно-обогатительными и горно-металлургическими комбинатами и содержащих в нынешнем виде высокие концентрации ряда рудных элементов. По словам О.А. Богатикова, утилизация вторичных отходов имеет два аспекта. Во-первых, их использование в ряде случаев рентабельно. Во-вторых, утилизация отходов решает экологические и социальные проблемы регионов рудодобычи. Так, запасы вольфрама и молибдена в хвостохранилище Тырныузского ГОКа оценены в 200 и 60 тысяч тонн соответственно с извлекаемостью 82–85%. Частичное решение проблемы дефицита редкоземельных элементов связывается с началом отработки отвалов в Мурманской области. Что касается урановых отходов, то в настоящее время разработана технология их захоронения в кристаллических матрицах из муратаита со снижением радиотоксичности до уровня природных урановых руд. Для извлечения попутного золота при утилизации материала хвостохранилищ Институтом геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии РАН предложена адаптация термодерметаллургической технологии, ранее использовавшаяся для переработки упорных золотых, колчеданных и полиметаллических руд.

*Продолжение следует*

**Обзор подготовили  
Е. ПОНИЗОВКИНА,  
П. КИЕВ, Т. ПЛОТНИКОВА,  
Е. ИЗВАРИНА  
Фото С. НОВИКОВА,  
Т. ПЛОТНИКОВОЙ**



В президиуме УрО РАН

Вместе с вузами

## ОБ ИСТОРИИ ОТДЕЛЕНИЯ, наградах и праздничных поздравлениях



Окончание.  
Начало на с. 1

Олег Николаевич считает, что эта награда — результат взаимодействия Института органического синтеза и бывшего УПИ, поскольку фундамент развития органического синтеза на Урале заложен школой И.Я. Постовского. Без постоянного взаимодействия с базовым вузом, подпитки молодежными кадрами Институт органического синтеза не смог бы за столь короткий срок добиться серьезных результатов.

Далее президент РАН академик Ю.С. Осипов вручил присужденную президиумом РАН премию имени Софьи Ковалевской докторам физико-математических наук А.В. Борисову и И.С. Мамаеву (Удмуртский государственный университет) за серию монографий, посвященных интегрируемым системам гамильтоновой механики. Коснувшись истории Уральского отделения, Юрий Сергеевич отметил, что в 1930 — 1950-е гг. руководство страны гораздо лучше понимало важность науки. И уральское научное сообщество внесло громадный вклад не только в науку и образование, но и в развитие оборонных технологий, промышленности и решение региональных проблем.

От имени губернатора и правительства Свердловской области Отделение поздравил первый зампреда правительства А.Ю. Петров. В своем выступлении он особо отметил совместную работу с учеными Академии над формированием новой программы развития промышленности области.

Председатель совета ректоров вузов Свердловской области член-корреспондент С.С. Набойченко отметил тесное и системное сотрудничество академической науки с вузами, которое позволяет им добиваться серьезных

результатов. Первый заместитель председателя ДВО РАН академик А.И. Ханчук говорил об успешно развивающихся в последние годы связях между нашими отделениями. Генеральный директор ГРЦ им. академика Макеева член-корреспондент В.Г. Дегтярь коснулся истории сотрудничества с учеными уральских академических институтов, которое позволяло отечественной ракетной технике своевременно повышать наукоемкость и обеспечивать преимущество перед аналогичными зарубежными образцами. Сегодня эти контакты идут в рамках программы совместных работ до 2015 г. Затем слово предоставили генеральному директору ФКП «Нижнетагильский институт испытания металлов», руководителю регионального Уральско-Сибирского центра Российской академии ракетных и артиллерийских наук, доктору технических наук академику РАН В.Л. Руденко. От имени президиума РАН он вручил высшие награды академии ученым УрО РАН, внесшим значительный вклад в разработку вооружения и военной техники: медалью «За достижения

в науке и технике» имени главного маршала артиллерии Н.Н. Воронова награждены академики В.И. Бердышев, Э.С. Горкунов и В.П. Матвеев, медалью «За заслуги в создании вооружения и военной техники» имени выдающегося конструктора артиллерийского вооружения В.Г. Грабина — академик А.М. Липанов, члены-корреспонденты В.Г. Дегтярь и М.И. Соколовский. Валерий Луквич выразил надежду, что заключенное в апреле 2011 года соглашение между УрО РАН и РУСЦ РАН придаст сотрудничеству новый импульс.

С теплыми словами и искренними поздравлениями выступили представитель Уральского оптико-механического завода А.И. Золотарев, генеральный директор НПО «Искра» член-корреспондент М.И. Соколовский, ректоры УГСХА И.М. Донник и УралГАХА С.П. Постников.

По окончании заседания участников пригласили на открытие мемориального кабинета одного из создателей и первого директора ИФМ члена-корреспондента М.Н. Михеева (см. фото внизу).

**А. ЯКУБОВСКИЙ**  
Фото С. НОВИКОВА



## Наука рассказывать о себе

15–16 ноября в Институте государственного управления и предпринимательства состоялась международная научно-практическая конференция по коммуникациям, собравшая более 100 маркетологов, PR-специалистов, представителей органов власти, руководителей компаний, представителей СМИ.

Двухдневная программа конференции состояла из пленарного заседания, круглых столов и мастер-класса. С приветственным словом к участникам обратился А.О. Иванов, заместитель проректора по науке Уральского федерального университета имени первого президента России Б.Н. Ельцина, подчеркнувший значимость подобных научных мероприятий, где проходит обмен мнениями и научными данными ученых и специалистов сферы коммуникаций. А.А. Александров, директор департамента внутренней политики губернатора Свердловской области говорил об актуальных проблемах взаимодействия органов государственной власти с религиозными, общественными и политическими организациями.

Директор Института экономики УрО РАН академик А.И. Татаркин в своей презентации дал участникам теоретическую и практическую информацию о развитии социальных систем как объекта коммуникативно-управленческого стратегического развития. Он отметил, что отсутствие приоритетов стратегического развития России приводит к отсутствию целевых программ развития промышленного комплекса в регионах и может негативно сказаться на социально-экономическом развитии территории в целом.



Известный теоретик и практик маркетинга, основатель и руководитель Гильдии маркетологов России А.П. Панкрухин (на фото внизу) заострил внимание аудитории на проблемах, которые мешают установлению конструктивного взаимодействия власти, бизнеса, профессионалов и общества в целях продвижения территории. Его доклад вызвал большой интерес участников конференции, особенно практические примеры территориального маркетинга и создания бренда таких городов, как Пермь и Омск.



Выступление эксперта маркетинга и брендмейкера М.Н. Дымшица было посвящено исследованиям медиасферы. На ярких примерах он представил аудитории влияние Интернета на структуру медиапотребления различных социальных групп за период с 1996 по 2012 год.

После пленарной части были проведены круглые столы и мастер-классы. В течение двух дней участники обсудили проблемы межсекторного взаимодействия, формирования и развития предпринимательской среды региона, акцентировали внимание на стратегических ресурсах предприятий, на поиске решений в преодолении коммуникативных ограничений интеграции науки и образования в современных условиях.

Соб. инф.



Конференция

О нас пишут

# О ГЕОДИНАМИКЕ И СТРОЕНИИ ЛИТОСФЕРЫ

В сентябре в Екатеринбурге прошли очередные, на этот раз юбилейные, XV Чтения памяти академика А.Н. Заварицкого, организованные Институтом геологии и геохимии УрО РАН совместно с уральской секцией Научного совета РАН по проблемам тектоники и геодинамики, Уральским отделением Российского минералогического общества и Уральским петрографическим советом при финансовой поддержке РФФИ.

Конференция, которая в нынешнем году носила название «Геодинамика, рудные месторождения и глубинное строение литосферы», имела всероссийский статус и проводилась с международным участием. Программа конференции была очень насыщенной и интересной. От почти 200 участников было заявлено 109 докладов, из них 46 были представлены устно. В Екатеринбург съехались коллеги из Москвы, Миасса, Новосибирска, Перми, Сыктывкара, Уфы, Улан-Удэ, Ханты-Мансийска и других городов России. Иностранцы представляли университеты Германии, Австралии и США. На секционных заседаниях обсуждались проблемы геодинамики, строения и истории развития складчатых поясов и смежных платформ, магматизма и рудообразования, геологии рудных месторождений, природы и возраста офиолитовых комплексов, изотопно-геохронологических исследований комплексов складчатых поясов и фундаментов платформ, минерации и

минералогии, современных методов и подходов к изучению вещества.

Открыл конференцию директор Института геологии и геохимии УрО РАН, председатель оргкомитета, академик С.Л. Вотьяков. В начале пленарного заседания выступили доктор физико-математических наук Ю.В. Хачай (ИГФ УрО РАН) с докладом о природе кимберлитовой алмазоносной литосферы кратонов и доктор геолого-минералогических наук К.С. Иванов (ИГГ) — о тектонике и строении фундамента Западной Сибири и Урала. Далее последовали доклады доктора геолого-минералогических наук А.М. Пыстина (ИГ КомиНЦ УрО РАН) о базальных отложениях верхнего докембрия в Тимано-Североуральском регионе и кандидата геолого-минералогических наук Е.В. Аникиной (ИГГ) об изотопной систематике циркона из ультрабазитов Урала. Выступления доктора геолого-минералогических наук С.Е. Знаменского (ИГ УНЦ РАН) о коллизионных сдвигах и их роли в формировании месторождений золота на Южном Урале и доктора геолого-минералогических наук Д.Н. Салихова (ИГ УНЦ РАН) о зональности проявлений вулканогенно-интрузивного магматизма девона и карбона в пределах Магнитогорского мегасинклинория завершали пленарное заседание.

В рамках конференции широко обсуждались результаты исследований, направленных на обеспечение и укрепление минерально-

сырьевой базы Урала и прилегающих территорий. Это касается как традиционных для региона типов месторождений, так и перспективных новых (нетрадиционных) их видов. Обозначены новые теоретические, методические и технологические подходы в геологоразведке, отвечающие современному уровню знаний. Примечательно, что на нынешних чтениях активно работали геофизики. Сообщение, посвященное формированию, развитию и внедрению геофизического обеспечения при поисках колчеданных месторождений, сделал доктор геолого-минералогических наук А.М. Виноградов. Доклады включали результаты как экспериментальных, так и теоретических исследований, что особенно важно, так как на современном этапе намечается выход разработанных наукоемких технологий в практику.

На четвертый день мероприятия участники конференции совершили геологическую экскурсию на гору Азов в окрестностях г. Полевской. Гости конференции увидели выходы подушечных базальтов и комплекс параллельных диабазовых даек, а также получили удовольствие от красивой уральской природы и дружеского общения у костра.

**Ю. ЕРОХИН,**  
ученый секретарь  
конференции, кандидат  
геолого-минералогических  
наук

*На фото: участники  
конференции на вершине  
горы Азов*



## Обзор публикаций о научной жизни и сотрудниках Уральского отделения РАН из новых поступлений в Центральную научную библиотеку УрО РАН Октябрь 2012 г.

В 43-м выпуске газеты «Поиск» помещена корреспонденция А. Юрьева о реакции ученых Уральского отделения РАН на проект Государственной программы развития науки и технологий РФ до 2020 г.

### Екатеринбург

К 80-летию Института физики металлов подготовлен тематический выпуск (№9 с.г.) журнала «История науки и техники». Кроме статьи об истории и сегодняшних достижениях ИФМ в него вошли очерки о М.Н. Михееве, С.В. Вонсовском, В.Д. Садовском, Я.С. Шуре и Р.И. Янусе. Большой очерк Е. Градобоевой об академике С.Л. Вотьякове опубликован в «Областной газете» от 25 октября.

В 9-м номере бюллетеня «Вестник нанотехнологий» можно прочесть отчет о Международном симпозиуме по нанотехнологиям, проходившем в августе этого года в Екатеринбурге. Критике давно устаревших норм командировочных выплат ученым посвящены материалы А. Литвинова («Областная газета», 4 октября) и Н. Волчковой («Поиск», №41).

«Областная газета» от 19 октября сообщает о награждении в числе других екатеринбуржцев председателя УрО РАН академика В.Н. Чарушина орденом «За заслуги перед Отечеством» IV степени и директора ИЭ УрО РАН академика А.И. Татаркина — орденом Почета.

### Пермь

Репортаж О. Семченко с заседания президиума Пермского научного центра УрО РАН читайте в №41 газеты «Поиск».

### Оренбург

Об открытии памятника знаменитому земляку, первому уральцу — члену-корреспонденту Петербургской академии наук П.И. Рычкову в Оренбурге пишет А. Понизовкин («Поиск», №43).

Подготовила **Е. ИЗВАРИНА**

Книжная полка

## ЖИВЫЕ СВИДЕТЕЛЬСТВА ПОИСКА

Владимир Сергеевич Шкляев: Химия навсегда / гл. ред. В.Н. Стрельников. — Пермь: Ин-т технической химии УрО РАН, 2011. — 154 с.: 19 л. ил. — (Выдающиеся ученые Прикамья).

Институт технической химии УрО РАН продолжает серию книг «Выдающиеся ученые Прикамья». Очередной публикацией стал сборник воспоминаний об одном из выдающихся ученых в области химии гетероциклических соединений — заслуженном деятеле науки Российской Федерации, докторе химических наук, профессоре Владимире Сергеевиче Шкляеве, приуроченный к 95-летию со дня рождения. Он был ректором Пермского государственного фармацевтического института, а после создания в городе первого академического учреждения — Отдела механики сплошных сред УНЦ АН СССР — создал в его составе лабораторию органической химии. Под руководством В.С. Шкляева был синтезирован препарат местноанестезирующего действия «анилокаин».

В подготовке издания приняли участие коллеги и ученики Владимира Сергеевича — профессор Ю.С. Черышкин, заведующий кафедрой общей химии ПГФА профессор А.Г. Михайловский, заведующий кафедрой физиологии и патологии ПГФА профессор Б.Я. Сыропятов и другие авторитетные исследователи. Большой вклад внес заведующий отделом органического синтеза ИТХ УрО РАН доктор химических наук, профессор Ю.В. Шкляев, с честью продолжающий дело отца. Им написаны глава, посвященная научно-исследовательской деятельности ученого, и эпилог.

Книга хорошо иллюстрирована и представляет не только этапы жизни В.С. Шкляева, но и становление химической науки на Западном Урале. Справочный аппарат придает изданию академизм и делает сборник единым повествованием. Книга создана в содружестве с издательским сектором Горного института УрО РАН, благодаря чему задуманная серия выдерживается в одном стиле.

Профессором В.С. Шкляевым создана научная школа в области синтеза азотсодержащих гетероциклических соединений. Его научное наследие исчисляется 63 авторскими свидетельствами и 130 статьями, целым отрядом учеников, развивающих его научную школу. Он оставил добрую память о себе в славных традициях динамично развивающегося вуза — Пермской государственной фармацевтической академии, новых фундаментальных и прикладных результатах исследований Института технической химии Уральского отделения Российской академии наук. И вышедшая книга — еще одно подтверждение, что он сказал свое слово в химической науке и светлая память о нем остается в сердцах всех, кто его знал.

**Ольга СЕМЧЕНКО, г. Пермь.**

Конференция

# О благородных металлах

## XVIII Уральская минералогическая школа

В конце сентября в Екатеринбурге прошла XVIII всероссийская конференция «Уральская минералогическая школа», посвященная благородным металлам (золоту, серебру, платине, иридию, осмию, палладию, родию, рутению), их минералогии, петрографии и геохимии месторождений. Организаторы конференции — Институт геологии и геохимии УрО РАН и Уральский государственный горный университет при финансовой поддержке РФФИ и УрО РАН.

В форуме приняли участие представители академических институтов, отраслевых предприятий, музеев и ведущих вузов России — всего 68 человек из Магадана, Улан-Удэ, Кызыла, Новосибирска, Томска, Москвы, Санкт-Петербурга, Петрозаводска, Сыктывкара, Миасса, Оренбурга, Заречного и Апатитов, а также двое специалистов из-за рубежа, из Университета Леобена, Австрия. По результатам работы конференции опубликован сборник материалов объемом более 200 страниц.

Собравшихся приветствовали ректор УГГУ, профессор Н.П. Косарев, академик РАН В.А. Коротеев, декан факультета геологии и геофизики УГГУ профессор В.В. Бабенко. В течение двух лекционных дней с пленарными докладами выступили десять приглашенных специалистов: доктора геолого-минералогических наук В.А. Попов (ИМин УрО РАН, Миасс), Р.М. Юркова (Институт проблем нефти и газа РАН, Москва), кандидаты геолого-минералогических наук Г.П. Дворник (УГГУ), Р.В. Кужугет и А.А. Монгуш (Тувинский институт комплексного освоения природных ресурсов СО РАН,

Кызыл) и другие. Молодые ученые сделали 22 секционных сообщения. Были и стендовые работы.

Школа прошла в преддверии крупного события в российской и мировой науке — Платинового конгресса, который состоится в Екатеринбурге в 2014 году. В докладах рассматривались геология и минералогия месторождений различных типов рудных и нерудных полезных ископаемых Российской Федерации и Финляндии. Основное внимание собравшихся было обращено на геологию и минералогия месторождений благородных металлов: самородного золота, золотосодержащих минералов. Рассматривались физико-химические параметры становления золотой минерализации и изотопной геохимии кор выветривания золотых месторождений. Немало докладов было посвящено геологии элементов платиновой группы, особый интерес вызвали сообщения об изотопных исследованиях месторождений платиноидов.

На секции, посвященной минералогии Урала, впервые в мире были представлены изображения кристаллов оксигидратов хрома — редчай-



ших минералов, обнаруженных на Южно-Сарановском хромитовом месторождении (север Среднего Урала).

Начиная с прошлой (семнадцатой) конференции новым направлением уральской минералогической школы стало музейное дело. В этом году его продолжил директор центра минералогического и геологического туризма Н.Б. Беленков. Геоэкологический туризм — это относительно новый путь в развитии образовательной деятельности. Н.Б. Беленков познакомил слушателей с проблемами движения юных геологов, рассказал о восстановлении минералогических и геологических памятников (в том числе мирового значения), о пробелах в российском законодательстве о недропользовании.

На конференции был поднят важный вопрос об аналитическом обеспечении исследований области минералогии и геохимии благородных металлов, где существует масса проблем, связанных с пробоподготовкой и установлением стандартов.

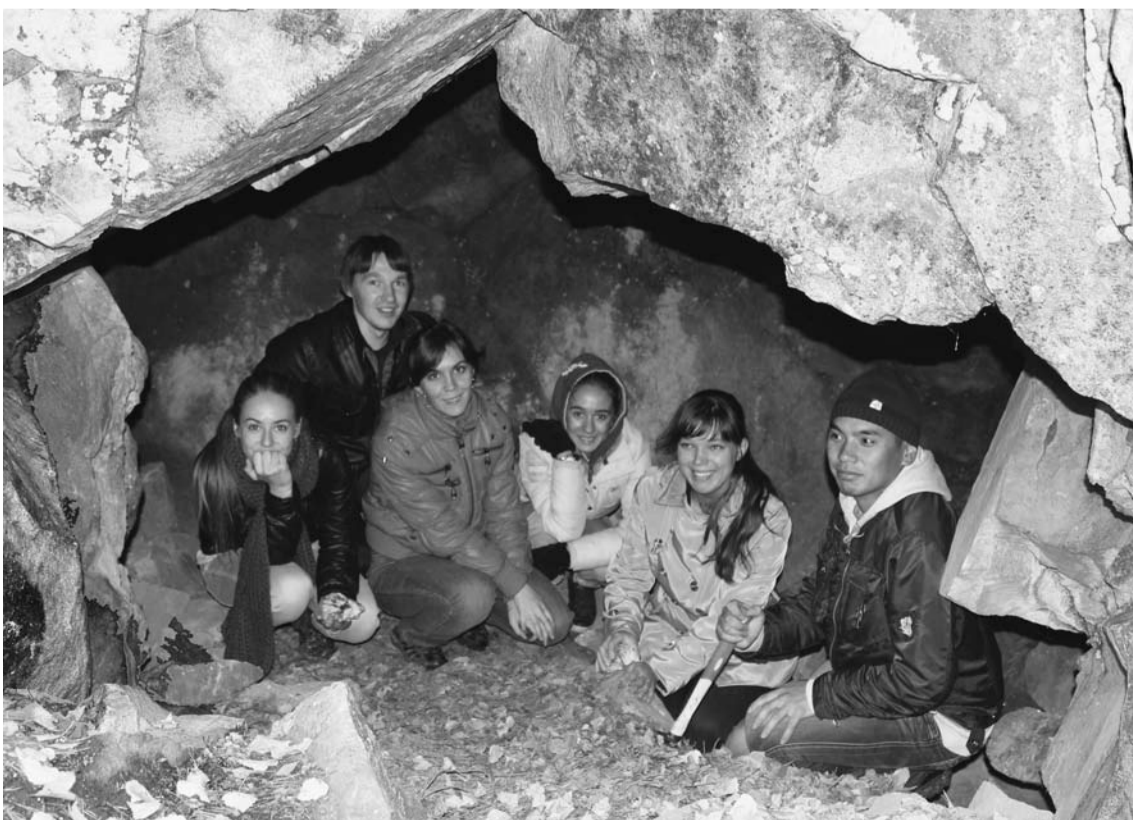
Работа первого дня конференции закончилась посещением Уральского геологического музея. Экскурсию для участников конференции провел лично директор музея Д.А. Клейменов. Большой интерес вызвала экскурсия по аналитическим лабораториям центра коллективного пользования «Геоаналитик» при Институте геологии геохимии УрО РАН, где все желающие смогли выполнить анализы привезенных с собой образцов. На третий день участники конференции побывали на однодневной геологической экскурсии по окрестностям города Березовского — родины российского золота (места, где впервые было обнаружено месторождение золота). Экскурсанты посетили Шарташский гранитный карьер, обогатительную фабрику Березовского ГОКа, Ушаковский карьер, Крокоитовый шурф и несколько небольших кварцевых жил с различной минерализацией (сульфидной, турмалиновой, пиррофиллитовой). Появилась возможность рассмотреть процессы гранитообразования, гидротермальные изменения гранитоидов и вмещающих пород с формированием классических березитов и лиственитов, гипергенное минералообразование по золото-кварц-сульфидным

жилам. На следующий день участники отправились на Нижне-Тагильский гипербазитовый массив и связанные с ним платиновые месторождения и золото-платиновые россыпи. Одновременно состоялась экскурсия на Шабровский рудный узел с посещением талькового месторождения и золотых рассыпных разрезов.

Экскурсанты сумели собрать каменный материал, который может положить начало новым исследованиям, курсовым и дипломным работам, а также пополнит учебные коллекции вузов. Несколько работ, результаты которых были доложены на школе, поддержаны грантами РФФИ, программами РАН, Отделения наук о Земле РАН, что свидетельствует об их значимости для фундаментальной науки. Высокий уровень аналитического материала в сочетании с информативностью и уникальностью выбранных геологических объектов позволил авторам получить результаты, отвечающие требованиям мирового уровня.

**Е. ШАГАЛОВ,**  
старший научный  
сотрудник  
ИГГ УрО РАН,

кандидат геолого-минералогических наук  
На снимках: сверху — участники конференции на полевой экскурсии у памятника первооткрывателю российского золота Ерофею Маркову; внизу — студенты в золотом забое.



Поздравляем!

Событие крупным планом

## Из постановления президиума УрО РАН «Об итогах конкурса 2012 года на соискание премий имени выдающихся ученых Урала и Золотой медали имени академика С.В. Вонсовского»

Наградить академика Чупахина Олега Николаевича **Золотой медалью имени академика С.В. Вонсовского** за вклад в развитие академической науки.

Присудить премии имени выдающихся ученых Урала 2012 года ученым Уральского отделения Российской академии наук:

**премию имени академика А.И. Субботина** — доктору физико-математических наук Гусеву Михаилу Ивановичу (Институт математики и механики им. Н.Н. Красовского УрО РАН) за серию работ «Методы оценивания состояний и параметров нелинейных управляемых систем»;

**премию имени академика А.Ф. Сидорова** — авторскому коллективу в составе кандидата физико-математических наук Рубиной Людмилы Ильиничны и кандидата физико-математических наук Ульянова Олега Николаевича (Институт математики и механики им. Н.Н. Красовского УрО РАН) за цикл работ «Методы исследования и решения нелинейных дифференциальных уравнений с частными производными с приложениями к решению прикладных задач»;

**премию имени академика И.М. Цидильковского** — авторскому коллективу в составе доктора физико-математических наук Анисимова Владимира Ильича, доктора физико-математических наук Ирхина Валентина Юрьевича, доктора физико-математических наук Коротина Михаила Аркадьевича (Ордена Трудового Красного Знамени Институт физики металлов УрО РАН) за цикл работ «Применение новых теоретических методов и моделей для описания электронной структуры и физических свойств сильно коррелированных соединений»;

**премию имени члена-корреспондента М.Н. Михеева** — члену-корреспонденту РАН Яландину Михаилу Ивановичу (Институт электрофизики УрО РАН) за работу «Генерация ультракоротких микроволновых импульсов с большой импульсной и средней мощностью в релятивистских электронно-волновых системах»;

**премию имени академика В.Д. Садовского** — авторскому коллективу в составе доктора технических наук Коршунова Льва Георгиевича, доктора технических наук Табатчиковой Татьяны Иннокентьевны (Ордена Трудового Красного Знамени Институт физики металлов УрО РАН), доктора технических наук Макарова Алексея Викторовича (Институт машиноведения УрО РАН) за цикл работ «Высокопрочные износостойкие стали и сплавы с нанокристаллической структурой»;

**премию имени академика И.Я. Постовского** — авторскому коллективу в составе члена-корреспондента РАН Кучина Александра Васильевича и кандидата химических наук Чукичевой Ирины Юрьевны (Институт химии Коми НЦ УрО РАН) за работу «Направленный синтез терпенофенолов как перспективный путь получения новых антиоксидантов технического и медицинского назначения»;

**премию имени академика С.С. Шварца** — авторскому коллективу в составе доктора биологических наук Санникова Станислава Николаевича, доктора биологических наук Петровой Ирины Владимировны, кандидата биологических наук Санниковой Нелли Серафимовны (Ботанический сад УрО РАН) за серию научных работ «Популяционная биология сосны обыкновенной»;

**премию имени академика Л.Д. Шевякова** — авторскому коллективу в составе доктора геолого-минералогических наук Петровского Виталия Александровича и кандидата геолого-минералогических наук Сухарева Александра Евгеньевича (Институт геологии Коми НЦ УрО РАН) за монографию «Кристаллогенез в неоднородных средах»;

**премию имени академика В.П. Скрипова** — авторскому коллективу в составе доктора технических наук Майданика Юрия Фольевича, кандидата технических наук Пастухова Владимира Григорьевича, кандидата технических наук Чернышевой Марии Анатольевны (Институт теплофизики УрО РАН) за цикл работ «Миниатюрные контурные тепловые трубы для систем охлаждения мощных компактных источников».

Присудить премии имени выдающихся ученых Урала 2012 года молодым ученым Уральского отделения Российской академии наук:

**премию имени академика Н.А. Семихатова** — кандидату технических наук Смирнову Александру Сергеевичу (Институт машиноведения УрО РАН) за серию работ «Методика идентификации определяющих соотношений для металлических материалов при больших высокотемпературных пластических деформациях»;

**премию имени Н.В. Тимофеева-Ресовского** — кандидату биологических наук Каримуллиной Элине Миннулловне (Институт экологии растений и животных УрО РАН) за серию научных работ «Изучение влияния радиации и ксенобиотиков на модельные виды растений и беспозвоночных»;

**премию имени академика А.Н. Барабошкина** — кандидату химических наук Суздальцеву Андрею Викторовичу (Институт высокотемпературной электрохимии УрО РАН) за работу «Механизмы и кинетика электродных процессов при получении алюминия электролизом легкоплавких расплавов на основе системы KF-AIF<sub>3</sub>-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>»;

**премию имени члена-корреспондента В.Е. Грум-Гржимайло** — авторскому коллективу в составе кандидата технических наук Некрасова Ильи Владимировича (Институт металлургии УрО РАН), Акчибаша Антона Олеговича (Металлургический завод «Камасталь») за работу «Разработка автоматизированной системы контроля плавления и рафинирования стали в электродуговых агрегатах»;

**премию имени академика В.В. Парина** — кандидату медицинских наук Перуновой Наталье Борисовне (Институт клеточного и внутриклеточного симбиоза УрО РАН) за цикл научных работ «Микробное распознавание «свой-чужой» в микросимбиозе кишечника человека»;

**премию имени члена-корреспондента П.И. Рычкова** — кандидату исторических наук Михалева Николаю Анатольевичу (Институт истории и археологии УрО РАН) за монографию «Население Ямала в первой половине XX века (историко-демографический анализ)»;

**премию имени члена-корреспондента М.А. Сергеева** — кандидату экономических наук Мезенцевой Елене Сергеевне (Институт экономики УрО РАН) за цикл работ «Стратегия адаптивного развития малого предпринимательства в условиях модернизации экономики региона».

## ЭНЕРГЕТИКА ФОРУМА

*Окончание. Начало на с. 1, 4–5*  
ученый секретарь Отделения в течение многих лет Евгений Павлович Романов, ветеран Великой Отечественной войны Виктор Александрович Трапезников, другие уважаемые работники Отделения. Галина Ивановна Якунина растрогала аудиторию своей ответной речью о том, что вся ее жизнь связана с Уральским отделением.

Затем состоялась презентация двух книг об УрО РАН, изданных к юбилею. Заместитель директора Института истории и археологии, доктор исторических наук Е.Т. Артемов рассказал об издании «Академическая наука Урала: стратегия и практика исследовательского поиска». В нем отражены этапы большого пути уральской науки за 80 лет и ее перспективы. Каждый из разделов состоит из программных статей руководителей научных школ, лидеров научных направлений. Предваряют книгу обращения президента РАН академика Ю.С. Осипова и вице-президента академика Г.А. Месяца, рассматривающих юбилейные даты как повод оценить сделанное и наметить пути развития. В заключительном слове председатель Отделения академик В.Н. Чарушин пишет о том, что все исторически значимые события 80-летнего развития уральской академической науки требуют дальнейшего анализа, чтобы не делать ошибок в будущем.

Директор Центральной научной библиотеки, кандидат педагогических наук П.П. Трескова презентовала фотоальбом «Мгновения уральской науки», над которыми работало фотоагентство MAGNET. В издании представлена информация обо всех институтах УрО РАН не в виде сухих справок и отчетов, а полноцветными художественными фотографиями. Авторы считают, что так можно наиболее ярко показать отдельные моменты работы ученого и передать образ академической науки, увидеть тайну, загадку, «то, что пока не видел никто». Это своеобразный ответ на адресованные академической науке упреки в неумении показать себя, свои достижения широкой аудитории. В наш цифровой век люди привыкли воспринимать информацию в виде образов. Авторы проекта плодотворно использовали этот язык.

**А. ПОНИЗОВКИН, Е. ПОНИЗОВКИНА, Т. ПЛОТНИКОВА**  
Фото С. НОВИКОВА и Т. ПЛОТНИКОВОЙ

Событие крупным планом

## ДЕМИДОВСКИЙ ДЕНЬ

*Окончание. Начало на с. 3*  
академик В.Н. Чарушин вручил благодарственные грамоты фонда и малахитовые шкатулки с серебряными медалями Павла Демидова губернатору Е.В. Куйвашеву, академику Г.А. Месяцу, одному из многолетних членов Попечительского совета фонда Н.И. Тимофееву, бессменному спонсору О.А. Гусеву, исполнительному директору фонда в течение долгих лет Е.П. Романову и главному дирижеру Свердловского академического театра музыкальной комедии Б.Г. Нодельману. Музыка в исполнении скрипичного оркестра под его руководством неизменно сопровождает церемонию вручения Демидовских премий. Так было и в этот день. А Борис Григорьевич поблагодарил лауреатов за отличный музыкальный вкус — благодаря их заявкам оркестр исполнил много замечательных произведений.



В резиденции губернатора прошла презентация книги «Портрет интеллекта: Демидовские лауреаты», вышедшей к 20-летию Научного Демидовского фонда и включающей обширный исторический очерк, тексты — интервью, эссе — обо всех лауреатах, которые сопровождаются уникальными фотографиями, и справочный аппарат. По существу, это настоящая энциклопедия Демидовской премии нового времени.

**Е. ПОНИЗОВКИНА**

Племя младое

## ПОД ЗНАКОМ ИНТЕГРАЦИИ НАУК

Под эгидой Комиссии по рентгенографии, кристаллохимии и спектроскопии Российского минералогического общества, при финансовой поддержке РФФИ и УрО РАН в октябре в Екатеринбурге прошла IV всероссийская молодежная научная конференция «Минералы: строение, свойства, методы исследования», организованная Институтом геологии и геохимии совместно с Институтом минералогии УрО РАН и УрФУ им. Б.Н. Ельцина. В основу формирования программы конференции была положена идея интеграции наук, объединения специалистов, работающих на стыке минералогии и природного материаловедения гео-, техно- и биогенных объектов, космохимии, теоретической физики минералов и аналитических методов исследования.

География участников конференции охватывала 10 крупных российских городов; участвовала представительная делегация украинских ученых из Института геохимии окружающей среды и Института геохимии, минералогии и рудообразования им. Н.П. Семененко НАН Украины. В Екатеринбург съехались молодые ученые, аспиранты, магистранты и студенты, а также члены РАН, профессора, доктора и кандидаты наук из академических и отраслевых институтов, широко была представлена вузовская наука. Всего в работе конференции приняли участие более 100 человек: молодые специали-

сты получали новые знания и учились «делать науку», а старшие коллеги передавали им свой опыт и знания.

В течение четырех дней проходили пленарные заседания, работали две секции «Кристаллохимия минералов» и «Типоморфизм и методы исследования минералов», демонстрировалось более 30 стендовых докладов. Было за-

слушано 78 устных сообщений, из них 27 заказных пленарных лекций приглашенных специалистов: академика С.Л. Вотякова, членов-корреспондентов В.Н. Анфиломова и П.С. Мартышко, профессоров С.К. Филатова, Н.Н. Еремина, В.П. Лютоева, Р.С. Бубновой, А.В. Мохова, В.И. Гроховского, В.Н. Удачина, И.А. Вайнштейна, В.П. Семененко, А.А. Галева и перспективных молодых ученых С.М. Аксенова, А.Е. Гречановского, А.М. Ковальского, Ю.В. Шаповой, М.А. Запорожец, Е.В. Шалаевой и др. Были организованы специ-

альные заседания, на которых обсуждались устные доклады молодых ученых, аспирантов и студентов. Интерес вызвали презентации аналитической аппаратуры компаний ООО «Элемент», Уральского бюро PerkinElmer, ЗАО «Лабцентр» и SPECTRO.

На конференции рассматривались актуальные проблемы кристаллохимии и



типоморфизма минералов, вопросы, связанные с исследованиями структуры, физико-химических и технологических свойств минералов, наноразмерных образований и включений, техно- и биогенных объектов, а также некристаллического минерального вещества. Большой интерес вызвали работы по теоретическому компьютерному моделированию строения и свойств минералов, представленные московской кристаллографической школой. Затрагивались также проблемы прикладной промышленной минералогии.

С большим интересом были встречены лекции по минералам Луны, Солнечной системы и досолнечных систем. Были представлены доклады, в которых рассматривалось значение биоминералогических образований в организме человека, роль бактерий в геологических процессах, актуальные проблемы захоронения отходов атомной промышленности, перспективы ионной имплантации в геммологии, современные формы педагогического процесса в кристаллографии и минералогии. Большое внимание было уделено обсуждению основ и особенностей применения современных физико-химических методов в минералогических исследованиях.

По итогам конференции были названы молодые ученые, выступившие с лучшими докладами: в номинации «Успешный дебют в науке» — М.Д. Смирнова (Москва) и Э.И. Хабибулина (Казань), в номинации «Лучшая научная работа» — А.П. Шаблинский и Л.А. Горелова (Санкт-Петербург), в номинации «Лучшая научная работа в области экспериментальных исследований» — М.В. Штернберг

(Миасс), в номинации «Лучшая учебно-методическая разработка» — С.А. Васильева (Москва), в номинации «Лучшая работа с практическим приложением» — А.Г. Николаев и Е.Ю. Сидорова (Казань), в номинации «Лучшая работа в области геохронологии» — С.И. Курило (Киев), в номинации «Лучший стендовый доклад» — Р.А. Талис, Е.И. Марченко, С.А. Кокарев, М.В. Суханов (Москва), Г.А. Яковлев (Екатеринбург).

Заседания проходили в деловой непринужденной обстановке. Интересные доклады очень часто порождали дискуссии и вызвали вопросы, которые можно было спокойно обсудить в кулуарах во время перерывов и в вечернее время. К плодотворному научному общению располагало и место проведения конференции — база отдыха «Академическая» в поселке Кунгурка вдали от суеты и шума большого города; для научных дискуссий на базе имеется хорошо оснащенный зал заседаний, холлы для стендовой сессии и семинаров. В последний день работы конференции были организованы экскурсии в центр коллективного пользования «Геоаналитик» Института геологии и геохимии УрО РАН, в научно-образовательный центр «Нанотехнологии» УрФУ и в Уральский геологический музей.

Следующую, V всероссийскую молодежную научную конференцию решено провести в 2013 г.

**Д. КИСЕЛЕВА,**  
секретарь оргкомитета  
конференции,  
кандидат геолого-  
минералогических наук



# НАУКА УРАЛА

Учредитель газеты — Уральское отделение Российской академии наук  
Главный редактор **Понизовкин Андрей Юрьевич**  
Ответственный секретарь **Якубовский Андрей Эдуардович**  
Адрес редакции: 620990 Екатеринбург, ул. Первомайская, 91.  
Тел. 374-93-93, 362-35-90. e-mail: gazeta@prm.uran.ru  
Интернет-версия газеты на официальном сайте УрО РАН: www.uran.ru

Офсетная печать.  
Усл.-печ. л. 3  
Тираж 2 000 экз.  
Заказ № 5008  
ОАО ИПП  
«Уральский рабочий»  
г. Екатеринбург,  
ул. Тургенева, 13  
www.uralprint.ru  
Дата выпуска: 05.12.2012 г.  
Газета зарегистрирована  
в Министерстве печати  
и информации РФ 24.09.1990 г.  
(номер 106).  
Распространяется бесплатно

Авторы опубликованных материалов несут ответственность за подбор и точность приведенных фактов, цитат, статистических данных, собственных имен, географических названий и прочих сведений, а также за то, что в материалах не содержится данных, не подлежащих открытой публикации. Редакция может публиковать статьи в порядке обсуждения, не разделяя точки зрения автора.

Никакая авторская точка зрения, за исключением точки зрения официальных лиц, не может рассматриваться в качестве официальной позиции руководства УрО РАН. Рукописи не рецензируются и не возвращаются. Переписки с читателями редакция не ведет. При перепечатке оригинальных материалов ссылка на «Науку Урала» обязательна.