

# НАУКА УРАЛА

МАРТ 2015

№ 6 (1115)

Газета Уральского отделения Российской академии наук  
выходит с октября 1980. 35-й год издания

Общее собрание

## ИТОГИ ПОВОРОТНОГО ГОДА



20 марта в актовом зале Института физики металлов прошло общее собрание Уральского отделения РАН. Его деловой части предшествовала торжественная. За большой вклад в развитие математической науки на Урале и развитие УрО РАН главной награды Отделения — Золотой медали имени академика С.В. Вонсовского ныне удостоен академик Юрий Сергеевич Осипов, возглавлявший Академию в труднейшие годы после распада СССР, а ныне член президиума РАН, советник РАН, главный научный сотрудник Математического института им. В.А. Стеклова. В ответной речи он подчеркнул главным образом человеческие достоинства, учительскую миссию Сергея Васильевича — крупнейшего физика, председателя Уральского научного центра АН СССР. Кроме того, благодарственное письмо полномочного представителя Президента РФ во Уральском Федеральном округе Осипову вручил заместитель полпреда А.П. Моисеев. Затем были вручены премии имени выдающихся ученых УрО РАН для сотрудников со стажем и молодых ученых (список награжденных публикуется рядом).

С докладом об итогах работы в 2014 году и задачах УрО РАН на 2015 год выступил председатель Отделения академик Валерий Николаевич Чарушин. Минувший год был, по его признанию, не только непростым, но и в полном смысле поворотным. Перестройка системы управления

Академией, выстраивание новых отношений с Федеральным агентством научных организаций, продолжающиеся и в этом году, конечно же, требуют мобильности мышления, массы времени, организационных усилий. Но они приносят плоды: с учетом рекомендаций и с привлече-

нием на работу лучших специалистов УрО РАН создано территориальное управление ФАНО, уже сложились хорошие отношения с этой структурой, хотя остаются и барьеры во взаимодействии, требующие системного подхода, особенно по вопросам управления имуществом.

К кардинальным проблемам реформирования фундаментальной науки В.Н. Чарушин отнес, во-первых, утрату координационных функций Академии, ослабление «горизонтальных» региональных связей, взаимодействия внутри отдельных научных направлений, то, что не в полной мере используются центры коллективного пользования и социальные учреждения, а также излишнюю бюрократизацию имущественных отношений, недостаточное взаимодействие с другими органами власти, отсутствие законодательной базы для разграничения полномочий

Продолжение на с.4

КАК  
РАЗЛОЖИТЬ  
ПО ПОЛОЧКАМ  
МЕТАЛЛЫ

— Стр. 3, 6



НАУЧНАЯ,  
НО НЕ  
ФАНТАСТИКА

— Стр. 6



ЭТНОС  
И ВОЙНА  
часть 2

— Стр. 7



Поздравляем!

Об итогах конкурса 2014 года  
на соискание премий  
имени выдающихся ученых Урала  
(из постановления президиума УрО РАН  
от 19 февраля 2015 г.)

...Присудить премии имени выдающихся ученых Урала 2014 года ученым Уральского отделения Российской академии наук:

**премию имени академика Н.А. Семихатова** — члену-корреспонденту РАН Соколовскому Михаилу Ивановичу (Пермский научный центр УрО РАН) за серию работ «Разработка эластичного опорного шарнира для широкого диапазона температур»;

**премию имени академика И.М. Цидильковского** — авторскому коллективу в составе: доктора физико-математических наук Кучинского Эдуарда Зямовича, доктора физико-математических наук Некрасова Игоря Александровича (Институт электрофизики УрО РАН) за цикл работ «Электронные спектры и фазовые переходы в сильно коррелированных и неупорядоченных системах, включая ВТСП купраты и ВТСП пниктиды»;

**премию имени члена-корреспондента М.Н. Михеева** — авторскому коллективу в составе: доктора физико-математических наук Скрипова Александра Владимировича, доктора физико-математических наук Танкеева Анатолия Петровича, кандидата физико-математических наук Верховского Станислава Владиславовича (Институт физики металлов им. М.Н. Михеева УрО РАН) за цикл работ «Ядерный магнитный резонанс в полупроводниковых и проводящих системах с сильными электронными и атомными корреляциями»;

**премию имени академика В.Д. Садовского** — авторскому коллективу в составе: доктора физико-математических наук Елсукова Евгения Петровича (Физико-технический институт УрО РАН), доктора физико-математических наук Шабашова Валерия Александровича (Институт физики металлов им. М.Н. Михеева УрО РАН) за цикл работ «Индукционное мегапластическое деформацией механическое сплавление в железосодержащих системах»;

**премию имени академика И.Я. Постовского** — авторскому коллективу в составе: кандидата химических наук Русинова Геннадия Леонидовича, кандидата химических наук Вербицкого Егора Владимировича, кандидата химических наук Иргашева Романа Ахметовича (Институт органического синтеза УрО РАН) за работу «Разработка новых органических материалов для молекулярной электроники и фотоники»;

Окончание на с.2

Поздравляем!

## Золотая медаль РАН

Президиум РАН 10 марта присудил Золотую медаль имени Л.С. Берга 2015 года члену-корреспонденту Александру Александровичу Чибилеву за цикл монографических работ по комплексному физико-географическому исследованию Урала.

## Из постановления президиума Российской академии наук № 24 от 17.02.2015

«О присуждении медалей Российской академии наук с премиями для молодых ученых РАН, других учреждений, организаций России и для студентов высших учебных заведений России по итогам конкурса 2014 года» (представление Комиссии РАН по работе с молодежью):

«В соответствии с Положением о медалях Российской академии наук с премиями для молодых ученых РАН, других учреждений, организаций России и для студентов высших учебных заведений России .... президиум РАН постановляет:

1. Присудить медали Российской академии наук с премиями в размере 50 000 (пятидесяти тысяч) рублей каждая для молодых ученых РАН, других учреждений, организаций России по итогам конкурса 2014 года:

...1.16. в области экономики — кандидату экономических наук **Гурбан Инессе Александровне**, кандидату экономических наук **Найденову Алексею Сергеевичу**, кандидату экономических наук **Васильевой Елене Витальевне** (Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт экономики Уральского отделения Российской академии наук) за работу «Качество жизни населения: формирование новой социально-экономической среды и уровня развития человеческого капитала».

Полный список лауреатов можно прочесть на сайте Российской академии наук: <https://www.ras.ru/presidium/documents/directions.aspx?ID=fd0e980f-fc27-4a91-a802-40676fdda123>.

Вакансии

## Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт геологии Коми научного центра Уральского отделения РАН

объявляет конкурс на замещение вакантной должности — **научного сотрудника** лаборатории региональной геологии (кандидат геолого-минералогических наук).

Срок подачи документов — два месяца со дня опубликования объявления (31 марта). С победителем конкурса заключается срочный трудовой договор по соглашению сторон.

Заявления и документы направлять по адресу: 167982, Республика Коми, г. Сыктывкар, ул. Первомайская, 54, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт геологии Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук, отдел кадров, тел. 8(8212) 24-53-49. Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайте института: [www.geo.komisc.ru](http://www.geo.komisc.ru).

## Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт технической химии Уральского отделения Российской академии наук

объявляет конкурс на замещение вакантной должности — **младшего научного сотрудника** по специальности 05.17.06 «Технология и переработка полимеров и композитов».

С победителем конкурса будет заключен срочный трудовой договор. Срок подачи документов — 2 месяца со дня опубликования объявления в газете «Наука Урала» (31 марта). Документы направлять по адресу: 614013, г. Пермь, ул. академика Королева, 3, ИТХ УрО РАН.

## Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт геологии и геохимии им. академика А.Н. Заварицкого УрО РАН

объявляет конкурс на замещение вакантных должностей: — **ведущего научного сотрудника** лаборатории региональной геологии и геотектоники (2 ставки);

— **старшего научного сотрудника** лаборатории региональной геологии и геотектоники (1 ставка);

— **старшего научного сотрудника** лаборатории региональной геодинамики и палеовулканизма (1 ставка).

С победителем конкурса заключается срочный трудовой договор на 5 лет. Конкурс состоится через два месяца со дня опубликования объявления в газете «Наука Урала» (31 марта).

Документы на конкурс принимаются по адресу: 620075, Екатеринбург, пер. Почтовый, 7, отдел кадров. Тел.: (343) 371-60-40.

## Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт машиноведения Уральского отделения РАН

объявляет конкурс на замещение вакантных должностей:

— **старшего научного сотрудника** лаборатории деформирования и разрушения (кандидат наук);

— **старшего научного сотрудника** лаборатории прикладной механики (кандидат наук);

— **ведущего научного сотрудника** лаборатории прикладной механики (доктор наук, кандидат наук).

Срок подачи документов — два месяца со дня опубликования объявления (31 марта). Документы направлять по адресу: 620049, Екатеринбург, ул. Космонавтов, 10.

В президиуме УрО РАН

## О термоэлектрической добротности материалов, распределении обязанностей и издательской деятельности

Заседание президиума УрО РАН 19 марта открыл научный доклад «Новые оксидные термоэлектрические материалы: эффекты легирования и наноструктурирования», представленный кандидатом химических наук Ильей Аркадьевичем Леонидовым (ИХТТ УрО РАН, см. фото). Речь шла о создании термоэлектрических генераторных модулей, использующих источник тепла и внешнюю среду в качестве холодильника — такие устройства характеризует высокая автономность и надежность (прежде всего благодаря отсутствию движущихся частей). Поэтому в последние полвека идет интенсивный поиск новых материалов, которые позволили бы отказаться от применения в их производстве относительно редких (и, кстати, вредных для здоровья человека) висмута, свинца, теллура и одновременно повысить эффективность электрогенерации. Екатеринбургские химики исследовали манганит кальция и провели большую работу по созданию



материалов на его основе. Они показали, что введение в состав манганитов лантана и алюминия позволяет существенно улучшить термоэлектрическую добротность материала. Другим перспективным направлением было выбрано создание текстур материала. Речь идет об образовании в твердых растворах микродоменов проводящего вещества с размерностью около 10 нанометров. Конструирование подобных нанодоменных

структур может оказаться (в сочетании с оптимальным подбором материалов) началом новой страницы в развитии термоэлектрических установок.

Президиум утвердил распределение обязанностей между его членами, дополнив этим принятое на прошлом заседании распределение обязанностей между председателем, заместителями председателя и главным научным секретарем. В ходе обсуждения возникла дискуссия о состоянии издательской работы Отделения. Действительно, в уставе РАН этот вид деятельности является одним из основных, однако сейчас он не обеспечен ни финансированием, ни кадрами. К этому вопросу вернуться еще придется,

но, видимо, гораздо позже.

Была создана комиссия президиума по совершенствованию структуры научных организаций (председатель — академик В.П. Матвеев), решен ряд текущих кадровых вопросов, затронута тема подготовки к проведению в сентябре 2016 г. в Екатеринбурге юбилейного XX Менделеевского съезда по общей и прикладной химии.

Соб. инф.

Поздравляем!

## Об итогах конкурса 2014 года на соискание премий имени выдающихся ученых Урала

**Окончание. Начало на с. 1**  
**премию имени академика С.С. Шварца** — доктору биологических наук Рябицеву Вадиму Константиновичу (Институт экологии растений и животных УрО РАН) за серию научных работ «Разнообразие птиц Урала и Западной Сибири»;

**премию имени академика Л.Д. Шевякова** — авторскому коллективу в составе доктора геолого-минералогических наук Юдовича Якова Эльевича, кандидата геолого-минералогических наук Кетрис Марины Петровны (Институт геологии Коми НЦ УрО РАН) за монографию «Геохимия марганца»;

**премию имени академика В.П. Скрипова** — авторскому коллективу в составе: доктора физико-математических наук Ладьянова Владимира Ивановича, кандидата физико-математических наук Бельтюкова Анатолия Леонидовича, кандидата физико-математических наук Камаевой Ларисы Вячеславовны (Физико-технический институт УрО РАН) за цикл работ «Высокотемпературная вискозиметрия расплавов на основе металлов группы железа: температурные и концентрационные зависимости».

...Присудить премии имени выдающихся ученых Урала 2014 года молодым ученым Уральского отделения Российской академии наук:

**премию имени академика А.И. Субботина** — кандидату физико-математических наук Колпаковой Екатерине Алексеевне (Институт математики и механики УрО РАН) за серию работ «Структура обобщенных решений уравнений и систем уравнений в частных производных первого порядка»;

**премию имени академика А.Ф. Сидорова** — кандидату физико-математических наук Дубосарскому Глебу Александровичу (Институт математики и механики УрО РАН) за цикл работ «Построение гармонических и аналитических всплесков в многосвязных областях с круговыми компонентами границы»;

**премию имени Н.В. Тимофеева-Ресовского** — кандидату биологических наук Самойловой Зое Юрьевне (Институт экологии и генетики микроорганизмов УрО РАН) за цикл научных работ «Комплексное изучение механизмов влияния экстрактов растений и полифенолов на устойчивость бактерий к антибиотикам»;

**премию имени академика А.Н. Барабошкина** — кандидату химических наук Ананьеву Максиму Васильевичу (Институт высокотемпературной электрохимии УрО РАН) за цикл работ «Кинетика межфазного обмена кислорода и механизм деградации электрохимических оксидных материалов»;

**премию имени члена-корреспондента В.Е. Грум-Гржимайло** — кандидату химических наук Евдокимовой Ольге Викторовне, кандидату технических наук Харину Евгению Ивановичу (Институт металлургии УрО РАН) за цикл работ «Разработка технологии извлечения рения из молибденовых концентратов и совершенствование методов аналитического контроля рения в сырье и продуктах его переработки»;

**премию имени академика В.В. Парина** — кандидату биологических наук Мухлыниной Елене Артуровне (Институт иммунологии и физиологии УрО РАН) за цикл научных работ «Реакция волокнистой соединительной ткани при действии на организм экстремальных факторов»;

**премию имени члена-корреспондента П.И. Рычкова** — кандидату политических наук Назукиной Марии Викторовне (Отдел по исследованию политических институтов и процессов Пермского НЦ УрО РАН) за цикл работ по исследованию региональной идентичности;

**премию имени члена-корреспондента М.А. Сергеева** — кандидату экономических наук Брянцевой Ольге Сергеевне (Институт экономики УрО РАН) за серию работ «Совершенствование методического инструментария оценки эффективности использования комплексного цинкосодержащего техногенного сырья».

Практический выход

# КАК РАЗЛОЖИТЬ ПО ПОЛОЧКАМ МЕТАЛЛЫ

Институт металлургии УрО РАН — своего рода рекордсмен по получению самых престижных отечественных научных наград: его сотрудники были удостоены шести Государственных премий и шести Премий Правительства РФ. В этом году ученый-металлург, директор ИМЕТ УрО РАН, доктор технических наук Е.Н. Селиванов, как уже сообщала «НУ», стал лауреатом Премии Правительства РФ в области науки и техники за 2014 г. в составе авторского коллектива, разработавшего и внедрившего на ОАО «Челябинский цинковый завод» комплексную ресурсоэнергосберегающую технологию и аппаратуру для утилизации техногенных отходов черной и цветной металлургии с извлечением цинка, свинца, олова, меди и железа в товарные продукты. Конечно, решить такую сложнейшую задачу стало возможным благодаря объединению усилий специалистов различного профиля. Ядро авторского коллектива составили производственники во главе с руководителем работы начальником инженерного центра ОАО «ЧЦЗ» доктором технических наук П.А. Козловым, а в его «академическое крыло» вошли также директор Института экономики УрО РАН академик А.И. Татаркин и зав. лабораторией физикохимии и технологии переработки железорудного сырья Института металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН кандидат технических наук В.Г. Дюбанов.

## «ПЫЛЬНЫЙ» КОМ

Необходимость разработки новой технологии утилизации техногенного сырья была продиктована не только растущими потребностями отечественной промышленности в цинке, свинце, олове, меди, железе и других ценных металлах, но и колоссальным скоплением отходов на предприятиях металлургического комплекса России. Их уже более миллиарда тонн: 500 миллионов приходится на черную металлургию, 800 — на цветную.

На пресс-конференции, состоявшейся 16 марта в ИА Интерфакс-Урал, один из лауреатов правительственной премии член Совета директоров ОАО «ЧЦЗ» доктор технических наук А.М. Панышин отметил, что объем техногенных отходов стал расти, как снежный ком еще со времен распада СССР. Тогда прервались производственные связи между бывшими союзными республиками, отходы стало невозможно переработать и их складировали там, где они образовались.

Цинкосодержащие отходы насчитывают сотни тысяч тонн. Основные их источники — переделы автогенной плавки

сульфидного медно-цинкового сырья и конвертирования штейнов, а также электроплавки стали. Это токсичные пыли 2–4 классов опасности, которые накапливались в отвалах и шламонакопителях. Ежегодный объем цинка в отходах предприятий Урала и Севера РФ составляет 100 тыс. тонн — 40% от выпуска этого ценного металла в стране. И еще цифры: для извлечения цинка за рубежом используют 30% образующихся отходов, в России — всего лишь 4%.

До последнего времени пыли медеплавильных и сталеплавильных производств у нас не перерабатывали из-за их сложного химического и минерального составов, которые существенно отличаются от рудного сырья, а также из-за отсутствия технологии, позволяющей извлечь из них ценные металлы. Совершенно очевидно, что без фундаментальной научной составляющей такую технологию разработать было невозможно.

## Научный вклад

О базовой научно-технической идее, заложенной в основу отмеченной правительственной премией разработки, рассказал доктор

технических наук Евгений Николаевич Селиванов.

— Если говорить сугубо научным языком, эта идея заключается в дистилляционном разделении элементов поликомпонентных оксидных систем в восстановительных условиях. Иными словами, нужно было научиться все ценные металлы «раскладывать по полочкам». Для этого проведены физико-химические исследования, включающие металлургическую оценку сырья, изучение термических свойств тонкодисперсных отходов и особенностей фазообразования при нагреве в окислительной и восстановительной средах с флюсующими добавками, свойств и составов полученных продуктов. Результаты этих исследований опубликованы в 59 научных работах, в том числе в четырех монографиях и использованы для разработки проектно-сметной документации и конструкции оборудования, обоснования режимов его работы и сопряжения всех процессов разветвленной технологической схемы. Ноу-хау запатентованы в технологии — это методология пиро-гидрохимической переработки пылей, позволяющая перевести цинк, медь, олово, свинец,



железо в самостоятельные продукты, пригодные для выделения чистых металлов; методика селективной отгонки компонентов; метод парокислительного вельцевания сырья; методика регулирования фазообразования за счет термического и реагентного воздействия на обрабатываемый материал. Режимные параметры переделов — температура, продолжительность обработки, расходы энергоносителей, флюсов, реагентов и восстановителя — отработывались в ходе экспериментального моделирования, масштабирования процессов и промышленных испытаний. Технология защищена двадцатью патентами РФ.

## Оптимальное решение

Технологическую схему переработки цинкосодержащих пылей представил начальник инженерного центра ЧЦЗ доктор технических наук Павел Александрович Козлов:

— Процесс вельцевания применяется в металлургическом производстве уже более 100 лет, но с тех пор он претерпел кардинальные изменения. Собственно, прежним остался только принцип действия агрегатов, а сырье и реагенты совершенно другие. Наша вельц-печь работает на техногенных отходах. Основные их поставщики — ОАО «Урал-электромедь», ОАО «Северсталь», ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат», ООО «Оксид», ООО «Инсталь» и др. Сырье тщательно готовят к переработке, что исключает потери материалов и обеспечивает эффективность последующих пирометаллургических переделов.

Реализованные технические решения имеют немало достоинств. Так, процесс парокислительного вельцевания полиметаллических отходов обеспечивает извлечение 99% цинка, 98% свинца, 93% олова, что на 4% выше известных аналогов даже для рудного сырья. Благодаря оптимальной конструкции вельц-печей, котла-утилизатора и фильтров запыленность отходящих

газов снижена до 0,4–0,7 мг/м<sup>3</sup> (евростандарт — 5 мг/м<sup>3</sup>), а степень очистки от галогенидов в два раза выше, чем у ведущих мировых компаний, в том числе в США. Рециклинг тепла газов и твердых продуктов с получением технологического пара дает двукратное снижение затрат на энергоносители в сравнении с лучшими зарубежными аналогами.

Технология универсальна, она позволяет перерабатывать пыли цветной и черной металлургии, отходы гальванических цехов, отработанные катализаторы, изгарь, при этом вредные элементы, например, хлор переводятся в малотоксичные соединения, которые можно потом использовать в черной металлургии и в строительстве, в частности дорожном. Неслучайно к нашим разработкам проявляют интерес в Германии, США, Болгарии, Бразилии и других странах.

## Что получает потребитель

Прежде всего, конечно, высококачественный марочный цинк и его сплавы с сурьмой, никелем, магнием, алюминием, свинцом, которые используются для оцинкования труб, железного листа, кузовов автомобилей. На металлургические предприятия для последующей переработки поступают также другие ценные товарные продукты: концентрат свинцовый (а это электроды для аккумуляторов, защита от радиации), концентрат оловянный, медь- и железосодержащие клинкеры, переработка которых обеспечивает получение медной катанки, а также благородных металлов — золота и серебра.

Благодаря освоению новой технологии на Челябинском цинковом заводе ежегодно утилизируется 135 тыс. тонн техногенных отходов, из которых получают более 10 тыс. тонн металлического цинка и более 4 тыс. тонн свинца в концентрате. Сейчас на ЧЦЗ завершается строительство шестой вельц-печи. С вводом ее в эксплуатацию мощности

Окончание на с.6





# ИТОГИ ПОВОРОТНОГО ГОДА

*Продолжение. Начало на с. 1* РАН и ФАНО и системы экспертизы научно-технических проектов. Образно такое положение дел отражено в подзаголовке недавней статьи в «Независимой газете»: «Российскую академию наук заставляют воссоздавать себя, предварительно вывернув наизнанку».

Главный позитивный итог года, по мнению председателя, — сохранение научного потенциала и его работоспособности. Показатели результативности исследований — это количество и качество научных публикаций в значимых изданиях. Для УрО РАН показатели эти растут: в 2014 г. всего опубликовано 4101 статья против 3906 в 2013-м, соотношение зарубежных публикаций при этом — 952 к 781. Однако детализация подсчетов показывает, что больше публикуются (следовательно, лучше умеют заинтересовать в своих результатах мировое сообщество) физики и химики, гуманитарные же дисциплины сильно отстают. Тревожит также то, что за год — и это касается всех наук — незначительно снизилась цитируемость уральских ученых в российских базах данных.

О конкретных результатах работы научных центров и институтов в минувшем году наша газета регулярно сообщала читателям. В числе наиболее значимых успехов В.Н. Чарушин назвал создание новых программных средств методами математической теории навигации по геофизическим полям (Институт математики и механики), новый способ получения функциональных боралюминиевых композитов (Институт машиноведения), монографию А.М. Липанова «Твердотопливные регулируемые двигательные установки», отмеченную академической премией им. А.Ф. Цандера, разработку многослойных наноматериалов для магниточувствительных сенсоров (Институт физики металлов), миниатюрных контурных тепловых труб (Институт теплофизики), разрешение к медицинскому применению противовирусного препарата триазавирина, созданного в Институте органического синтеза, присуждение Премии Правительства РФ академику А.И. Татаркину и доктору технических наук Е.Н. Селиванову за участие в создании комплексной технологии переработки минераль-

ного сырья, участие специалистов ИЭРиЖ в изучении древнейших на сегодняшний день останков современного человека, а также выход в свет фундаментальных справочников «Птицы Сибири» и «Полевой определитель птиц Казахстана», открытие специалистами Института геологии и геохимии нового минерала мариинскита, «арктический вектор» исследований экономистов, подготовку и издание монографий Н.В. Суржикова «Военный плен в российской провинции (1914–1922 гг.)» (Институт истории и археологии) и «Удмуртский край в годы Первой мировой войны» (Удмуртский институт истории, языка и литературы), другие осуществленные проекты. Важно, что значительная часть разработок уральских математиков, физиков, химиков, инженеров относится к технологиям двойного назначения, а в целом тематика работ отражает спектр наиболее острых проблем российской экономики, совершенствования политических и социальных институтов, задач высшего образования.

Крупнейшими событиями прошедшего года стали посещение Уральского отделения РАН губернатором Свердловской области Е.В. Куйвашевым, традиционные Демидовские торжества, мегагранты на исследования, полученные коллективами институтов физики металлов и высокотемпературной электрохимии, прошедшие в Екатеринбурге Уральский международный научный форум «Современные проблемы органической химии» и форум иммунологов и физиологов, а также Платиновый симпозиум, международная конференция историков-руссистов, конгресс «Техноген-2014», разнообразные аспекты международного сотрудничества, в том числе и с дальним зарубежьем — встречи, визиты, совместные гранты. Значительно оживилась деятельность — прежде всего молодых ученых — в сфере популяризации науки, работы со школьниками. В Перми состоялся научный форум «Ни дня без науки», посвященный памяти профессора С.П. Капицы. Удалось, несмотря на трудности реформирования, сохранить спортивные коллективы в институтах и провести традиционные соревнования.

«Важно, — подчеркнул В.Н. Чарушин, — что мы сохранили преемственность в деле развития Отделения», о

чем свидетельствует, например, готовность к сдаче нового здания Института геологии и геохимии и начало строительства здания Института экологических проблем Севера в Архангельске. В целом переходный год оказался не столь драматичным, как утверждали худшие прогнозы, многое удалось сделать и в организационном плане. Главные задачи Уральского отделения РАН в наступившем году — консолидация усилий (прежде всего с ФАНО) по преодолению системных проблем организации, управления и имущественных отношений, по развитию научного сотрудничества, усилению координирующей роли региональных научных центров, продолжение реформирования с использованием рекомендаций специальной комиссии УрО РАН, обеспечение преемственности в реализации существующих международных и внутрироссийских договоров и соглашений. «Конфронтацией мы ничего не достигнем, нужны конструктивные усилия всех сторон, исходящих из принципа «не навреди».

В 2015-м планируется завершить передачу в ведение ФАНО РФ только что сданного 101-квартирного жилого дома для ученых и сотрудников и еще более 130 квартир, построенных в рамках целевых инвестиционных проектов.

Разумеется, уральское академическое сообщество не останется в стороне от таких событий, как 70-летие Победы в Великой Отечественной войне, подготовка к Менделеевскому съезду, который пройдет в Екатеринбурге в 2016-м, а также к 300-летию Российской академии наук.

## НАУЧНО-ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ АСПЕКТ

Свой доклад «О научно-организационной работе Уральского отделения Российской академии наук в 2014 г.» главный ученый секретарь Отделения член-корреспондент РАН Е.В. Попов также начал с характеристики истекших 12 месяцев как времени коренного реформирования, поиска оптимальных форм управления с целью прежде всего сохранить традиции и интеллектуальный потенциал институтов и научных центров. Эти вопросы поднимались и на общих собраниях. В марте прошлого года главной темой стало обсуждение проекта Устава, участниками майского (отчетно-перевыборного) общего собрания в Екатеринбурге впервые стали представители сельскохозяйственной и медицинской науки. Декабрьская сессия общего собрания УрО РАН в Москве была посвящена проблемам освоения Арктической зоны РФ, проекту Уральского полярного транспортного коридора и в целом текущим, в том числе междисциплинарным, исследованиям «на северном направлении».

За год проведено восемь заседаний президиума Отделения, на которых заслушано семь докладов по самым актуальным, отмеченным премиями и грантами научным темам, обсуждались различные организационные вопросы, принято 50 постановлений.

Международная активность УрО РАН в 2014 г. проявлялась в том числе и во встречах с иностранными чиновниками и партнерами: в марте — с консулом Великобритании в Екатеринбурге Нилом Сэмплом, в мае — с Генеральным консулом Франции на Среднем Урале Ми-

шелем Бараном. Франция и Германия сейчас лидируют в сотрудничестве с уральскими институтами. Надо надеяться, что и в целом Европа будет проявлять все больше интереса к партнерству. В июне было организовано российско-британское научное кафе на тему «Асимметрический синтез — важнейшее направление современной органической химии», а в ноябре на заседании президиума Отделения выступил глава представительства Европейского союза в России посол Вигаудас Ушацкас.

В значительной мере работу Отделения определяли конкурсные проекты, финансируемые либо сверх плановых субсидий организаций, либо в рамках субсидий. В частности, во вновь сформированные программы были включены проекты программы «Арктика», утвержденные постановлением президиума Отделения от 14 июня 2012 г. Для установления единых сроков приема отчетов и заявок по всем программам УрО РАН выполнение действующих проектов программы «Арктика» было продлено до ноября 2014 г. с соответствующим увеличением финансирования. Выпущен также сборник аннотационных отчетов по конкурсу проектов ориентированных фундаментальных исследований «Арктика».

За истекший год Уральское отделение РАН приняло участие в 21 выставке, 8 из которых прошли в Екатеринбурге, в том числе Евро-Азиатский промышленный форум, экспозиции «Мир биотехнологий» (Москва), «Биоиндустрия 2014» (Санкт-Петербург) и др. Шесть выставок с участием уральцев прошли за рубежом, включая самые представительные.

Уверенность в дальнейшем стабильном развитии



дает то, что в настоящее время действуют 63 соглашения, регламентирующие взаимоотношения УрО РАН с органами государственной и муниципальной власти, с учреждениями отраслевой науки, министерствами, ведомствами, с промышленными предприятиями и вузами по вопросам организации фундаментальных и прикладных исследований в интересах развития ключевых отраслей экономики регионов. В феврале 2015 г. прошло совещание «Об организации совместных работ с Региональным инжиниринговым центром лазерных и аддитивных технологий, созданным на базе УрФУ», где, в частности, рассматривались и проблемы импортозамещения в высокотехнологиях. Заключено соглашение о сотрудничестве между Уральским отделением Российской академии наук и Высокотехнологическим НИИ неорганических материалов имени академика А.А. Бочвара.

В отчетном году Уральское отделение РАН активно поддерживало работу Малой академии наук. В рамках соглашения по созданию социально-педагогического комплекса в екатеринбургском микрорайоне «Академический» была продолжена работа по поддержке теперь уже двух средних общеобразовательных школ, где сотрудниками Отделения — в том числе и ведущими учеными — прочитано более 60 часов лекций для учеников 5–11 классов. Для старшеклассников проведены экскурсии в Институт химии твердого тела, Ботанический сад и Институт электрофизики. Также научные сотрудники выступали в качестве экспертов и консультантов исследовательских проектов, работали в жюри школьных научно-практических конференций. Что касается популяризации достижений УрО РАН среди взрослой аудитории, то в 2014 г. редакция газеты «Наука Урала» была трансформирована в отдел пропаганды достижений науки с расширением функций и одновременным сокращением штатного состава. В этих условиях главное, что удалось сделать, — сохранить газету в полноценном виде, правда, сократив число выпусков с 30 до 24 номеров.

Завершая доклад, Е.В. Попов обобщил негативные и позитивные тенденции в текущем положении и развитии Отделения. «В минусе» — конечно же, резкое сокращение аппарата президиума УрО РАН — чуть ли не на 90 человек. «Ушли, — признал докладчик, — способные, энергичные люди, отдавшие много сил на формирование

и развитие академической науки на Урале». Сейчас в аппарате работает 58 человек, из них лишь 22 осуществляют управленческие функции.

К «плюсам» необходимо отнести активное выстраивание руководством Уральского отделения РАН конструктивных отношений с Федеральным агентством научных организаций. Удалось добиться формирования Уральского территориального управления ФАНО России, которое возглавил кандидат физико-математических наук И.Л. Манжуров, бывший заместитель председателя УрО РАН. В настоящее время уже возможно оперативно решать многие текущие вопросы развития фундаментальных научных исследований.

Согласно общему решению руководителей Российской академии наук и ФАНО территории управления научными учреждениями региональных отделений РАН и территориальных управлений ФАНО России должны совпадать. Таким образом из территории научного управления Уральского отделения исключается Тюменская область, но входят Ямало-Ненецкий и Ханты-Мансийский автономные округа. В связи с включением в сферу научного руководства медицинских и сельскохозяйственных учреждений подотчетными в научном плане Уральскому отделению РАН теперь являются 64 научные организации ФАНО России.

На 2015 год Уральскому отделению РАН как юридическому лицу утверждено государственное задание, включающее 16 разделов. Исходя из его положений, важнейшими задачами для аппарата президиума УрО РАН являются: разработка положений об экспертизе научно-технических проектов государственных органов власти с привлечением работников научных организаций ФАНО России, согласование процедуры замещения должностей председателей региональных научных центров (поскольку существующий регламент выбора директоров научных организаций не учитывает важнейшей координирующей роли научных центров в регионах). Также необходимо подготовить типовую методику формирования программ развития научных организаций, и, наконец, президиум УрО РАН намерен и дальше приглашать в качестве докладчиков на свои заседания лауреатов различных премий и победителей крупных исследовательских грантов по всем направлениям фундаментальных исследований, развивающимся на Урале.

## О ЗАДАЧАХ ДИНАМИЧЕСКОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ

С научным докладом «Задачи динамической реконструкции» на общем собрании выступил академик Ю.С. Осипов. На конкретных примерах он дал краткий (и весьма, по его определению, вольный, хотя и такая форма изложения в силу специфики математического языка понятна далеко не всем) обзор основных разделов теории динамического обращения, активно развиваемой на Урале. Эта математическая теория прежде всего нацелена на приложения к реальным процессам управления в условиях дефицита информации и методологически имеет синтетический характер. Ее непосредственные источники — теория управления (прежде всего гарантированного позиционного управления — то, чем блистательно занимался академик Н.Н. Красовский) и теория некорректно поставленных задач (школа члена-корреспондента В.К. Иванова). Самое доступное из прозвучавших примеров практического применения теории — новые возможности для телеметрии полетов, в частности военных аппаратов, определение степени загрязнения водоемов. Причем, как подчеркнул Юрий Сергеевич, за пределами доклада остались многие интересные теоретические разделы — такие, как оптимизация точности динамического обращения и другие. На повестке дня — поиск и тестирование новых приложений теории, причем в центре внимания здесь — мониторинг и управление системами окружающей среды.

## О ФОРМАХ РЕФОРМ

Прения по докладам получились довольно бурными, и центральным был вопрос: надо ли форсировать подготовку к планируемой реструктуризации (или реструктуризации?) научных учреждений или же



стоит подождать окончания моратория на такие перемены, продленного президентом страны до конца года. Директор Института физики металлов академик В.В. Устинов убежден, что к принятию конкретных решений нужно быть готовыми заранее и уже сегодня иметь конкретный план организационных преобразований, чтобы получить конкурентные преимущества перед коллегами и не оказаться в положении финансируемых по остаточному принципу. Для этого Владимир Васильевич предложил вместо создания соответствующей комиссии по совершенствованию структуры, уже сформированной руководством УрО, поручить непосредственно президиуму подготовку пилотного проекта реорганизации Отделения. Академик Ю.С. Осипов в свою очередь считает, что всякая реструктуризация должна иметь ясные цели. Пока в нашем обществе, государстве нет четкого понимания, что такое фундаментальная наука, нет и смысла в новых в пилотных проектах, подчеркнул Юрий Сергеевич, добавив: если бы

в прежней РАН руководствовались количественными показателями «выхода» научной продукции, то из Петербургского филиала Математического института им. В.А. Стеклова РАН нужно было бы уволить всемирно известного математика Григория Перельмана, не имевшего ни одной публикации за несколько лет. «Это не значит, что не нужно ничего менять, — добавил экс-президент РАН. — Но сначала надо понять, эффективно ли расходуется «научный» бюджет государства».

Академик В.Н. Чарушин констатировал: президиум Отделения никогда не уклонялся и не устранился от вопросов реформирования. Другое дело, что предложения здесь должны быть конкретные, а самое важное — конструктивные. Главное — соблюдать золотое правило: «семь раз отмерь — один раз отрежь». Ведь реорганизация даже не самых на первый взгляд, мощных подразделений чревата самыми непредсказуемыми последствиями. Если, например, начать «ломать» уникальные

Окончание на с. 8



Племя младое

Практический выход

## Научная, но не фантастика

### Молодые ученые обсудили перспективы добычи полезных ископаемых на Земле и в космосе

В феврале в Институте горного дела УрО РАН при поддержке РФФИ и президиума Отделения состоялась ежегодная всероссийская молодежная научно-практическая конференция «Проблемы недропользования». Молодые ученые поделились своими идеями и соображениями относительно сегодняшнего состояния дел в горнодобывающей промышленности, сделав научные доклады по темам своих диссертационных работ и исследований. Как отмечают организаторы, с каждым годом тематика эта становится шире и разнообразнее.

Нынешняя конференция, по сравнению с прошлыми, претерпела несколько качественных изменений. В день открытия прошла сессия научной школы для молодых ученых. Член-корреспондент РАН В.Л. Яковлев (на фото) рассказал о новых методологических подходах к исследованию проблем освоения недр, главный специалист ИММ УрФУ И.Ф. Гарифулин осветил вопросы применения перспективных пневматических флотационных машин, а директор ИГД УрО РАН С.В. Корнилов доложил о состоянии сырьевой базы медной подотрасли Урала. В блоке прикладных инновационных лекций председатель Союза машиностроительных предприятий Свердловской области А.В. Бухмастов рассказал о стратегии модернизации горного машиностроения РФ в условиях современных вызовов. С докладом о методах поддержки инноваций выступил директор по инвестициям НП «Союз малого и среднего бизнеса Свердловской области» В.Т. Мезенин. Представитель Екатеринбургского центра развития предпринимательства Александр Ермаков объяснил молодым ученым, как пользоваться бесплатными инструментами поддержки инноваторов.

Традиционно участники конференции работали в рамках двух секций: «Геотехнология, геоэкология, геоэкономика» и «Геомеханика, разрушение горных пород». Обсуждались проблемы, связанные с развитием безлюдных технологий добычи минерального сырья, проветриванием шахт и кондиционированием рудничного воздуха, созданием

подземной комплексной технологии отработки сложных рудных залежей, разработкой оборудования и транспортных схем при отработке месторождений открытым и подземным способом и развитием других перспективных направлений освоения месторождений минерального сырья.

В докладах были представлены результаты исследований напряженно-деформированного состояния в массивах горных пород и конструкциях, вызванной разработкой полезных ископаемых, и обоснования проведения комплексного геомеханического мониторинга состояния выработок (С.В. Сентябов, К.В. Барановский и Д.Ю. Князев). Несколько докладов были посвящены тектоническому строению массива, геодинамической активности территории и особенностям геофизического исследования проблемных участков дамб хвостохранилищ и разрушенных стволов шахт (Т.В. Каллистова, В.Ю. Горшков и Т.Ф. Харисов). Особый интерес вызвал доклад А.Д. Межеловского, который продемонстрировал результаты моделирования минерогенической информации с созданием геоинформационной модели Западно-Салаирской зоны территории РФ. Д.А. Голубев рассказал о современных средствах иницирования взрыва и условиях, в которых они применяются. А.В. Трясцин на примере



взрывания натурных моделей борта карьера показал, какие способы бурения скважин подходят для того или иного строения массива.

В заключительный день организаторы провели форсайт-сессию «Недропользование будущего: футурологический подход». Обсуждались такие темы, как безлюдные технологии добычи, переработка рудостоворов кучного выщелачивания окисленных никелевых руд экстракционным, сорбционным и гидролитическим методами, добыча полезных ископаемых на других планетах. По замыслу организаторов такой формат междисциплинарного обсуждения перспективных технологий недропользования должен не только расширить кругозор, но и консолидировать молодых ученых разных специальностей, что важно

при формировании компетенций проектных команд, дать импульс их мышлению не только на ближайшую, но и на отдаленную перспективу. И ожидания оправдались.

Ученые делились своими соображениями о том, как и когда Россия вступит в эру добычи полезных ископаемых на других планетах, обсуждали роль и место безлюдных технологий добычи с применением роботизированных машин в среднесрочной перспективе и то, как это изменит сами технологии горных работ. Речь шла о перспективах применения физико-химических методов извлечения полезных компонентов, в том числе при скважинном методе вскрытия месторождений, или создания подземных обогатительных комплексов непосредственно в шахтах при существенной экономии на транспортировании и экологических выгодах.

Организаторы отметили высокий уровень активности молодых ученых и планируют в следующем году обязательно расширить тематику и пригласить экспертов из ведущих отраслевых институтов и компаний.

На базе сборника материалов конференции 2014 г. было создано периодическое сетевое научное издание «Проблемы недропользования — шаг в современные технологии». Оно выходит ежеквартально, размещается в бесплатном доступе в сети интернет по адресу <http://trud.igduran.ru/>, индексируется в РИНЦ, что немаловажно для современных научных работников и организаций при учете библиометрических показателей.

**А. ЖУРАВЛЕВ,**  
председатель Совета  
молодых ученых ИГД УрО  
РАН,  
**В. БАЛАНЧУК,**  
младший научный  
сотрудник ИГД УрО РАН

## КАК РАЗЛОЖИТЬ ПО ПОЛОЧКАМ МЕТАЛЛЫ

*Окончание. Начало на с.3*  
завода увеличатся в 1,7 раза, соответственно объем производства цинка вырастет еще на 10 тыс. тонн. Технология внедряется также в ОАО «Электроцинк» (Владикавказ) и на вновь строящихся предприятиях.

## Трезвый расчет и моральный эффект

Производственники не поскупились на внедрение новой технологии утилизации цинкосодержащих отходов — только на Челябинском цинковом заводе объем капиталовложений в ее запуск составил около 1,5 миллиарда рублей, а на строительство новой вельц-печи предполагается потратить еще 500 миллионов. Чтобы пойти на такие расходы, нужно быть уверенным, что получишь отдачу.

Вот что сказал об этом Александр Иванович Татаркин, подготовивший экономическое обоснование новой разработки:

— Как уже говорилось, стимулом к созданию ресурсосберегающей технологии переработки отходов послужил дефицит цинка, свинца, меди и других необходимых промышленности металлов. Теперь металлургические предприятия будут обеспечены сырьем на долгие годы. Но чтобы продукт был востребован на рынке, в том числе на международном, стоимость производства должна быть приемлемой. Нужно было попасть в определенную ценовую категорию, ведь если выпускать пусть высококачественный, но дорогой цинк, на Лондонской бирже металлов его никто не купит.

Общий экономический эффект от внедрения разработки на Челябинском цинковом заводе в 2011–2013 гг. составил около 2,3 миллиардов рублей. Он включает и природоохранную составляющую. Так, экологический эффект, достигаемый за счет сокращения выбросов парниковых газов на 2 млн м<sup>3</sup>, освобождения площадей, занятых складированными отходами, предотвращения пыления, загрязнения грунтовых вод, составляет 800 миллионов рублей.

А еще, как отметили на пресс-конференции в ИА Интерфакс-Урал авторы разработки, помимо экономического и экологического она имеет и моральный эффект. Востребованность российской научной и инженерной мысли вдохновляет на создание новых перспективных технологий.

**Е. ПОНИЗОВКИНА**





Открывая историю

## ПЕРВАЯ МИРОВАЯ ВОЙНА: макро- и микроисторические измерения этничности

*Окончание. Начало в предыдущем номере*  
Исполняя свою юношескую мечту, в 1885 г. Б. Мункачи побывал в экспедиции вместе с молодыми удмуртами, учившимися в Казанской инородческой учительской семинарии. Вторично он приехал в удмуртские земли десять лет спустя, проверяя и перепроверяя свои полевые записи. В одном из рапортов в Венгерскую академию наук он писал: «С восторженным интересом следит венгерский взор за Востоком Европы, за теми краями, где забрезжила заря его национального бытия и где легенды древнего времени приобрели крылья. Посещение прежней родины и оторвавшихся братьев и сестер прельщает наши пылкие души, как волшебная картина, через многие столетия, и идея древнейшей истории как самая главная притягательная сила сказывалась в тех научных командировках новейшего времени, цель которых была одна — изучение родственных народов и языков».

Прошло еще двадцать лет, и он встретился с удмуртами вновь. Сам Мункачи описал встречу так: «Волнение величайшей степени отразилось на их лицах. Я приветствовал их по-удмуртски “Зеч на-а!?” (Как себя чувствуете), на что мне ответили: “Зеч!» (Хорошо!). Настроение немного спало от нашей шумной речи. «Ребята, не бойтесь, — говорю, — ничего плохого с вами не будет!» — «Солдат не боится», — прозвучал ответ одного из удмуртов. Затем я усадил их на скамью и начал с ними говорить. Рассказал им, как в молодости ездил на их родину и кто был тогда моими помощниками — мастерами удмуртского языка; расспросил, не знают ли они их. Затем показал свои удмуртские издания и прочитал из народно-поэтических собраний одну сказку и одну песню. Это произвело на удмуртов хорошее впечатле-

ние, они стали держаться уверенно, заявив, что тоже знают такие песни и сказки и готовы их рассказать». Около двух лет, с весны 1915 до раннего лета 1917 г. продолжалась работа Б. Мункачи с военнопленными-удмуртами, многие из которых стали его личными друзьями.

Оставленные Б. Мункачи и его учениками описания методики «лагерной научной работы» сопровождались кое-где заметками о быте российских военнопленных в лагерях стран Четверного союза. Так разыскания привели нас в фонды Национального архива, Военного архива и музея и Этнографического музея Венгрии. Благодаря желанию коллег из этих учреждений помочь нашим поискам были получены ранее не известные сведения об условиях лагерного быта, распорядке дня, принципах учета, принудительных работах и системе наказаний военнопленных. Вместе с тем нам хотелось реально найти то место, где находился «полумифический» Эстергомский лагерь. У нас была только фотография лагеря, сделанная в 1916 г., и приблизительное описание его местоположения по данным почтовой карточки пленного русского офицера. Идя по тексту, мы нашли развалины этого, как выяснилось, колоссального архитектурного проекта. Огромный заброшенный пустырь у подножия горы Киш-Штража, казалось, еще хранил следы присутствия десятков тысяч людей, столет назад построивших и заселивших его. По данным венгерского военного учета, в этом лагере в 1915–1916 г. одновременно находилось от 40 до 50 тыс. военнопленных стран Антанты.

Изучая эстергомские записи Б. Мункачи, мы отметили тот факт, что он часто вывозил своих удмуртских информантов в Будапешт и даже устроил нескольких из них на работу на газовую станцию,



чтобы они могли беспрепятственно приходиться на студию звукозаписи. Это было открытие! Дальнейшая работа была связана с выявлением фонографических записей пленных солдат, сделанных в годы войны, по инициативе Венгерской академии наук и Прусской комиссии по культурному наследию. Фольклорно-этнографические тексты, записанные на восковые валики венгерскими учеными под руководством Б. Мункачи австрийским музыковедом Р. Лахом, немецкими собирателями К. Штумпфом и Э. Леви, сейчас хранятся в фонограммархивах Австрийской академии наук, в Берлинском этнологическом музее и Лаут-архиве университета им. А. Гумбольдта в Берлине, составляя «золотой фонд» современного финно-угроведения.

Предварительная переписка и научная поездка членов исследовательской группы в Вену и Берлин привели к заключению договора между УИИЯЛ УрО РАН и Венским фонограммархивом, имеющим одной из целей совместную подготовку и издание в 2016 г. CD-диска с записями и комментариями. В созданной ранее при поддержке Британской библиотеки специализированной лаборатории дигитализации звукового контента УИИЯЛ УрО РАН уже идет оцифровочная работа. Подготовлен прототип CD «Первая мировая война в текстах и песнях: записи удмуртских военнопленных 1915–1917 г. из собраний Венского и Берлинского фонограммархивов» с фонозаписями, нотировкой, фотографиями и комментариями.

Работа с материалами военнопленных открыла еще один совершенно неожиданный аспект темы. В фондохранилище Этнографического музея Венгрии мы нашли коллекцию вещей, сделанных военнопленными русской армии, в основном в Эстергом-

ском лагере. Каково было наше удивление, когда мы увидели эти вещи «вживую» — это были детские игрушки! В музей же их передали люди, которые, как оказалось, работали с пленными как этнопсихологи — это были венгерские ученики Зигмунда Фрейда. В частности, Г. Рохейм и Ш. Ференци, переехавшие затем в США и ставшие звездами психоанализа первой величины, изучали дегуманизирующий эффект войны — насилье, создававшее тяжелые стрессовые состояния, душевные заболевания у тех солдат, которые сами подвергались смертельной опасности и были свидетелями страданий, смерти союзников и противников. Война и последовавшие за ней события (революции, политический и экономический кризисы) стали причинами дальнейших коллективных травм и кризисов масс.

К счастью, любая война кончается. После приходит время оценок и самооценок. Для многих народов Европы Первая мировая война стала временем консолидации и роста этнической идентичности, когда на смену империям пришли национальные государства и федерации. В этом отношении небезынтересен был и «финно-угорский опыт». Венгрия, Финляндия и Эстония добились суверенитета, пройдя через кровь внутренних войн. Причем со всех сторон гражданского противостояния лидерами выступали вчерашние фронтовики. В этой истории наиболее известными были имена русского генерала и этнографа К. Маннергейма, создавшего современную Финляндскую Республику, австро-венгерского адмирала М. Хорти, чья власть в независимой Венгрии стала нарицательной. Известен и подполковник русской армии И. Лайдонер, во главе эстон-



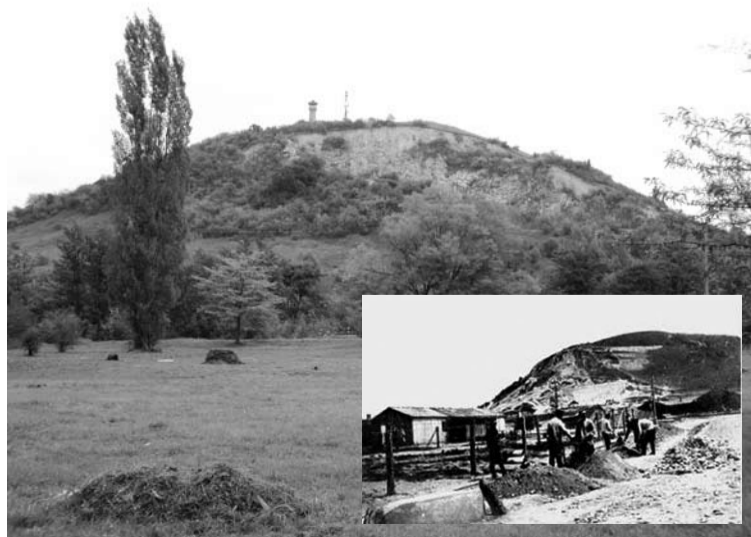
ских ополченцев изгнавший из Прибалтики немецкий ландвер и местных большевиков.

Открытием проекта стала история 12-й роты Глазовского запасного полка. Когда летом 1917 г. начался развал императорской армии, сопровождавшийся падением дисциплины, винными погромами и грабежами местного населения, в этом подразделении центром силы стала рота, целиком состоявшая из солдат и офицеров-удмуртов. Они не допустили распада своей части. Многие солдат «12-й роты» позже мы увидим в числе участников антибольшевистского Ижевско-Воткинского восстания и одноименной дивизии Колчаковской армии, ушедшей затем в Харбин и частично переселившейся в Сан-Франциско; а также — и среди лидеров возникшей в 1920 г. Вотской автономной области РСФСР. Наверное, неслучайно ее идеологом и главой правительства был прошедший все тяготы Западного фронта военный врач Трофим Кузьмич Борисов, более нам известный как Трокай Борисов — репрессированный удмуртский лингвист и этнограф.

Но это уже другая история...

**А.Е. ЗАГРЕБИН, доктор исторических наук, директор УИИЯЛ УрО РАН, г. Ижевск**

На фото: слева внизу — архивное фото Эстергомского лагеря 1916 г. и современный вид местности, 2014; сверху — плакат первой мировой войны; справа сверху — автор в фондах Венгерского этнографического музея, Будапешт.



## О нас пишут

**Обзор публикаций о научной жизни и сотрудниках Уральского отделения РАН из новых поступлений в Центральную научную библиотеку УрО РАН**

**Январь — февраль 2015 г.**

Годовщину принятия решения об организации Уральского филиала АН СССР в 1932 г. отметила «Областная газета» от 13 января. Итоги работы в 2014 г. под управлением ФАНО подводит председатель УрО РАН В.Н. Чарушин в интервью И. Артемьевой («Уральский рабочий», 13 января). Торжествам по поводу вручения Демидовских премий в Екатеринбурге посвящены материалы в «Областной газете» за 10 и 13 февраля и в газете «Поиск» №9. В 6-м выпуске «Поиска» опубликован список получателей грантов Президента РФ молодым ученым, среди которых есть и сотрудники УрО РАН, а в №7 — также список победителей конкурса на получение стипендий Президента для молодых ученых и аспирантов.

**Екатеринбург**

Журнал «Известия РАН. Серия химическая» в 12-м номере за 2014 г. отметил 80-летие академика Л.И. Леонтьева, журнал «Использование и охрана природных ресурсов в России» в №5 — 70-летие академика В.А. Черешнева, а «Вестник Российской академии наук» в №12 — 80-летие члена-корреспондента РАН В.Л. Яковлева.

Ж. Майорова («Уральский рабочий», 17 января) пишет об изучении орнитологами ИЭРиЖ УрО РАН популяций птиц в Екатеринбурге. Репортажи С. Ерохиной («Областная газета», 22 января) и Е. Шапкиной («Вечерний Екатеринбург», 23 января) посвящены Дню дарителя в Свердловском областном краеведческом музее. Традиционно в числе дарителей — ученые Уральского отделения РАН. Интервью сотрудника Института геофизики М. Миндубаева по вопросу смены магнитных полюсов Земли можно прочесть в «Уральском рабочем» за 30 января. В той же газете И. Артемова рассказывает о проблемах внедрения разработок Института физики металлов УрО РАН для уральской промышленности, а также об институтском Центре коллективного пользования.

В «Уральском рабочем» от 7 февраля можно прочесть подготовленный И. Артемовой к Дню науки обзор разработок екатеринбургских учреждений УрО РАН. Там же — интервью члена-корреспондента РАН В. Мархасина о создании на основе исследований в Институте иммунологии и физиологии УрО РАН математической модели сердца человека. В тот же день в «Областной газете» помещено интервью молодого сотрудника Института электрофизики А. Гусева.

А. Понизовкин («Поиск», №6) сообщает о поступлении в продажу созданного в Институте органического синтеза противовирусного препарата триазавирина. 27 февраля в газете «Уральский рабочий» в интервью Л. Шаповаловой академик А.И. Татаркин рассуждает о стратегических интересах России и других стран в Арктике. Там же, к 60-летию Института металлургии УрО РАН — статья И. Артемовой о его новейших разработках.

**Пермь**

Заметка О. Семченко в 7-м выпуске газеты «Поиск» посвящена изучению древностей Прикамья сотрудниками отдела истории, археологии и этнографии ПНЦ УрО РАН.

**Сыктывкар**

Статья Л. Ждановой и И. Астаховой (журнал «Наука в России», №6 за 2014 г.) посвящена геологическому музею им. А. Чернова при Институте геологии Коми НЦ УрО РАН.

Подготовила **Е. ИЗВАРИНА**

## Вакансии

Окончание. Начало на с.2  
г. Екатеринбург, ул. Комсомольская, 34, отдел кадров. Тел.: (343) 362-42-18.

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

объявляет конкурс на замещение должности — **старшего научного сотрудника** лаборатории исторического степеведения, специальность 25.00.36 «Геоэкология» (кандидат наук) — 1 вакансия.

Срок подачи документов — два месяца со дня опубликования объявления (31 марта). 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.

## Общее собрание

# ИТОГИ ПОВОРОТНОГО ГОДА

Окончание.  
Начало на с. 1, 4–5  
«языковые» и «исторические» институты в Удмуртии, Коми, можно довести реформы до национальных конфликтов.

Руководитель Уральского территориального управления Федерального агентства научных организаций И.Л. Манжуров сообщил, что в комиссию агентства по реструктуризации, недавно начавшую работу, поступило 24 предложения, из них от Урала — пока ни одного. Игорь Леонидович добавил, что в таких вопросах в ФАНО отдают предпочтение принципу добровольности, и предложил создать при региональном представительстве соответствующую рабочую группу.

Академик В.В. Бледных (Челябинская агроинженерная академия) в очередной раз поднял тему недопустимости открытой публикации в Интернете новых диссертаций и других научных работ, что чревато утечкой информации в нежелательные руки. Академик И.М. Донник (Уральский аграрный университет), возглавившая вновь созданный Объединенный ученый совет УрО по сельскохозяйственным наукам, говорила о необходимости дальнейшей академической консолидации, укрепления связей между коллективами и прояснения функций в новых условиях. Так, новому сельскохозяйственному совету

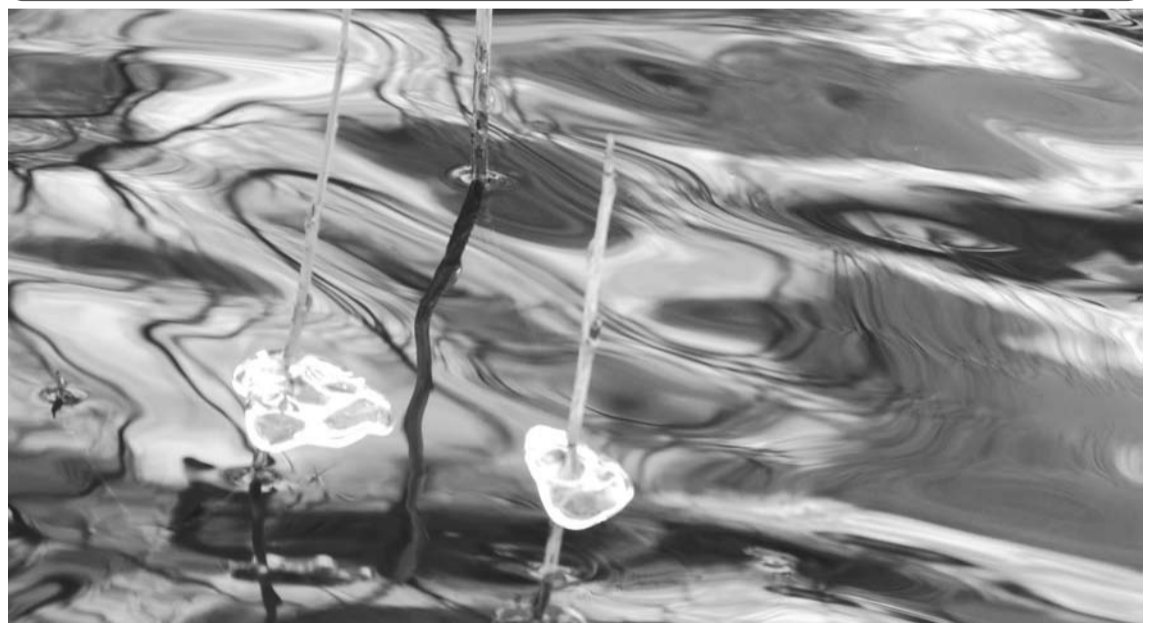
трудно собрать для экспертизы отчеты подразделений, подведомственных ФАНО, поскольку там не очень понимают, как они связаны с Академией. Кроме того, Ирина Михайловна выступила за более разную организацию общих собраний, участие в них не только членов РАН, но всех руководителей институтов, а также более широкое привлечение прессы (от себя добавим, что все основные СМИ приглашаются на академические собрания регулярно, другое дело — далеко не все активно интересуются научной тематикой).

Директор Института математики и механики УрО академик В.И. Бердышев поднял проблему эффективного использования уникального суперкомпьютерного центра ИММ, член-корреспондент РАН В.Л. Яковлев (Институт горного дела УрО) — неоправданно долгого, с его точки зрения, трехлетнего моратория на новые выборы в Академию, когда высвобождающиеся вакансии остаются незаполненными и нарушается преемственность поколений. Член-корреспондент В.Г. Бамбуров выразил озабоченность плачевным состоянием архивов Уральского отделения, затрудняющим поиски необходимых документов, а также остановкой выпуска вестника УрО «Наука. Общество. Человек», бывшего своеобразным лицом Отделения.

В заключительном слове председатель Комитета Государственной Думы РФ по науке и наукоемким технологиям, директор Института иммунологии и физиологии УрО РАН академик В.А. Черешнев в характерной для него образной форме обозначил противоречие текущего момента: с одной стороны, к России применены международные санкции, отмена которых — дело неопределенного будущего, и, значит, возрастает актуальность импортозамещения, с другой — роль АН, по определению призванной это замещение обеспечивать, объективно понижается. Доходит до абсурда: на выработку приоритетных направлений развития науки, т.е. на осуществление ее прямых экспертных функций Академии предлагается просить деньги у ФАНО. Стране нужна более четкая система управления наукой, считает Валерий Александрович, что же касается реструктуризации, то он привел ряд примеров из истории реформирования нашей АН, лишней раз доказывающих: такие вещи нужно делать крайне осторожно, чтобы в очередной раз не «наломать дров» и не выплеснуть с водой ребенка.

Подготовили  
**Евгения ИЗВАРИНА,**  
**Андрей ПОНИЗОВКИН.**  
Фото **С. НОВИКОВА**  
и **П. КИЕВА**

## Весенний этюд



# НАУКА УРАЛА

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.

Учредитель газеты — Федеральное государственное бюджетное учреждение «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](http://www.uran.ru)  
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.

Отпечатано в ГУП СО  
«Монетный щелочной завод»  
СП «Березовская типография».  
623700 Свердловская обл.,  
г.Березовский,  
ул. Красных Героев, 10.  
Заказ №875, тираж 2 000 экз.  
Дата выпуска: 31.03.2015 г.  
Газета зарегистрирована  
в Министерстве печати  
и информации РФ 24.09.1990 г.  
(номер 106).  
Распространяется бесплатно