

НАУКА УРАЛА

ЯНВАРЬ 2009 г.

№ 2–3 (987)

Газета Уральского отделения Российской академии наук
выходит с октября 1980. 29-й год издания

Интеграция

КОНЦЕПЦИЯ УрФУ: ПРЕЗЕНТАЦИЯ В АКАДЕМИИ

20 января в президиуме Уральского отделения РАН состоялась презентация концепции создания и развития Уральского федерального университета (УрФУ) на основе объединения интеллектуальных ресурсов Уральского государственного университета им. А.М. Горького и Уральского государственного технического университета — УПИ им. Б.Н. Ельцина. Разработанная специалистами Московской школы управления «Сколково» в ноябре прошлого года, эта концепция уже была представлена областному правительству. Представителей екатеринбургских академических институтов с ней познакомил один из разработчиков А.А. Климов.

По словам докладчика, миссия будущего федерального университета — обеспечение реиндустриализации, формирование человеческого и научно-технического потенциала, обновление традиционных и развитие постиндустриальных отраслей экономики, а стратегическая цель — формирование в регионе научно-образовательного и инновационного кластера, ядром которого и станет университет. А.А. Климов говорил также о принципиальных особенностях организации, о задачах, «правах и обязанностях» вуза федерального уровня, его структуре, в которую, помимо учебных подразделений, войдут технопарк, отраслевые НИИ и т.д. Современное образование — это, безусловно, наукоемкое образование, поэтому важнейшим компонентом всей деятельности УрФУ должна стать интеграция с исследованиями УрО РАН, только это и обеспечит его конкурентоспособность на международной арене (предполагается, что к 2020 г. 20% поступающих в УрФУ составят иностранные граждане). Приоритетными направлениями подготовки специалистов и научных программ в Уральском федеральном университете станут био- и химические технологии, естественные науки, информационные технологии, математика, материаловедение, металлургия, энергетика, гуманитарные дисциплины.

Пока в вопросе создания очередного федерального университета конкурентами Екатеринбурга являются Калининград и Казань, но, по мнению разработчиков из «Сколково», именно наличие в городе ядра Уральского отделения РАН и дает ему и Свердловской области преимущество в борьбе за реализацию проекта.

Далее презентация проходила в режиме «вопрос-ответ». Собранных руководителей и ведущих сотрудников УрО РАН интересовали вопросы инвестирования данного проекта, различные аспекты и проблемы двухуровневой системы подготовки (бакалавров и магистров), распределение ролей между федеральным университетом и другими вузами города — не будут ли они «обескровлены» столь мощным конкурентом? Обсуждались также практические вопросы участия ученых в работе НОТС — научно-образовательной телекоммуникационной сети, которая будет обеспечивать взаимодействие НИИ и университетов; правовая база для существования как НОТС, так и федерального университета в целом.

Прозвучали и вопросы о дальнейшей судьбе ранее выдвинутой концепции Большого евразийского университета. По словам А.А. Климова, проект БЕУК оказался слишком масштабным, его пока «не потянуть» не только по экономическим причинам, но и потому, что объединить сразу несколько вузов, исторически сложившиеся научные школы, системы подготовки студентов и т.д. — сложнейшая задача. Сейчас БЕУК может быть лишь своего рода ориентиром для УрФУ, «горизонтом, к которому нужно стремиться».

К сожалению, выяснилось, что «камнем преткновения» для авторов концепции УрФУ стало определение его индивидуальности, отличия от таких же образований в других регионах России. В этом должны помочь специалисты УрО РАН — так же как и в проработке программ организации, строительства, образовательной и научной деятельности университета. Участвуя в подготовке магистров и аспирантов, академические институты будут делать, в принципе, то же, что делают и сейчас, но в значительно больших масштабах. В конце презентации-круглого стола было отмечено, что нужно уточнять саму политику взаимоотношений Уральского отделения и УрФУ, и решено в течение 2 недель создать инициативную группу (желательно — из ученых, уже сейчас преподающих в вузах), которая примет участие в детальной проработке отраслевой тематики обучения и исследований в УрФУ.

Е. ИЗВАРИНА



Академик
В.П. МАТВЕЕНКО:
Идеи должны
работать

– Стр. 3

Дискурсология:
ОТВЕТЫ
НА ВЫЗОВЫ
ВРЕМЕНИ

– Стр. 4



ФЕНОМЕН
А.А. ЛЮБИЩЕВА

– Стр. 11

ОТ ФЬОРДОВ
НОРВЕГИИ
К ВУЛКАНАМ
ИСЛАНДИИ

– Стр. 6–7, 12



В президиуме УрО РАН

О релятивистских фотонах и распределении обязанностей



Первое заседание президиума в новом году председатель Отделения академик В.Н. Чарушин начал с поздравлений юбиляров и награжденных, а также представил нового заместителя председателя — кандидата физико-математических наук И.Л. Манжурова. Ему будет поручен ряд хозяйственных вопросов, прежде всего связанных со строительством.

Окончание на стр. 2

Объявление**Уважаемые коллеги!**

Доводим до вашего сведения, что с января 2009 года открыта подписка на вестник Уральского отделения РАН «Наука. Общество. Человек».

Подписаться можно в любом отделении связи России (каталог агентства Роспечать «Издание органов научно-технической документации»). Подписной индекс 66002. Цена одного журнала 500 рублей.

Конкурс

Учреждение Российской академии наук Ордена Трудового Красного Знамени Институт физики металлов Уральского отделения РАН

объявляет конкурс на замещение вакантных должностей: — **заведующего отделом** магнитных материалов (доктор наук);

— **заведующего отделом** материаловедения (доктор наук);

— **заведующего отделом** неразрушающего контроля;

— **заведующего отделом** теоретической и математической физики (доктор наук);

— **заведующего отделом** физики низких температур (доктор наук);

— **заведующего лабораторией** прецизионных сплавов (доктор наук);

— **заведующего лабораторией** прочности (доктор наук);

— **заведующего лабораторией** теоретической физики (доктор наук);

— **заведующего лабораторией** теории нелинейных явлений (доктор наук);

— **заведующего лабораторией** термомагнитной обработки (доктор или кандидат наук);

— **заведующего лабораторией** ферромагнитных сплавов (доктор наук);

— **заведующего лабораторией** электронной спектроскопии (доктор или кандидат наук);

Срок подачи документов — 2 месяца со дня опубликования объявления (28 января).

Документы направлять на имя директора института по адресу: 620041, г. Екатеринбург, ГСП-170, ул. С. Ковалевской, 18.

Объявление**Извещение о проведении открытого конкурса**

Институт математики и механики объявляет о проведении открытого конкурса на право заключения договоров аренды объектов недвижимости, находящихся в федеральной собственности и переданных на баланс ИММ УрО РАН, по адресу: г.Екатеринбург, ул.С.Ковалевской, д.16, литер А, по следующим лотам:

№ лота:	Объект недвижимости:	Общая площадь (кв.м.)	Профиль использования:	Начальная цена аренды за 1 кв.м. в год без учета НДС (руб.)	Срок договора:
1.	Первый этаж, комната №129/61	33,9	Размещение средств телекоммуникаций	13 120	по 31 декабря 2009г.
2.	Цокольный этаж, комнаты: №34 №35 №36 №37 №38 №39 №40 (кладовая) №42 (туалет) №43 Общая площадь:	10,5 24,7 9,5 16,4 9,8 1,1 1 1,5 5 79,5	Размещение столовой для обслуживания сотрудников Института	3 120	по 31 декабря 2009г.

Начальная цена указана без учета НДС.

Форма, сроки и порядок внесения арендной платы: безналичный расчет, ежемесячно, авансом, до 10-го числа каждого текущего месяца, с НДС в размере, установленном законодательством.

Конкурсную документацию можно получить по адресу: 620219, г.Екатеринбург, ул.С.Ковалевской, д.16, к. 123 в рабочие дни с 9:00 до 17:00 (время местное) или на сайте института www.imm.uran.ru в разделе «Хозяйственные конкурсы».

Телефоны для справок: (343)375-34-61 Михальчук Татьяна Николаевна (секретарь комиссии); (343)375-35-45 Вотинова Анна Владимировна (главный юристконсульт).

Конкурсная документация предоставляется бесплатно.

Заявки на участие в конкурсе принимаются в письменном виде на бумажных носителях по адресу: 620219, г.Екатеринбург, ул.С.Ковалевской, д.16, ком. 123 или ком.140 в рабочие дни с 9:00 до 17:00 (время местное). Срок подачи заявок: до 14:00 (время местное) 25 февраля 2009 г. Вскрытие конвертов с заявками на участие в конкурсе: в 14:00 (время местное) 25 февраля 2009 г. по адресу: 620219, г. Екатеринбург, ул. С.Ковалевской, д.16, к.140.

Рассмотрение заявок на участие в конкурсе и подведение итогов конкурса состоится в 15:00 (время местное) 25 февраля 2009г. по адресу: 620219, г. Екатеринбург, ул. С.Ковалевской, д.16, к. 140.

Критерии оценки заявок на участие в конкурсе:

- Предложенный размер арендной платы за пользование федеральным имуществом.
- Соответствие всем требованиям конкурсной документации.

В президиуме УрО РАН

О релятивистских фотонах и распределении обязанностей

Окончание. Начало на стр. 1

Научный доклад «Спин-орбитальное взаимодействие фотона и современные проблемы оптики» представила доктор физико-математических наук Н.Д. Кундикова (Челябинск).

Если релятивистские представления о поведении электрона разрабатывались давно и плодотворно, то в отношении фотона господствующей оставалась волновая теория. Долгое время считалось, что при распространении света его поляризация (спин фотона) и его траектория (орбитальный момент фотона) взаимно независимы. Однако это утверждение справедливо лишь для оптически однородной среды; уже в случае преломления света на границе раздела двух сред с разной оптической плотностью поляризация начинает влиять на траекторию. При использовании спирально скрученного оптического волокна и циркулярной поляризации в лаборатории нелинейной оптики Челябинского научного центра удалось получить ряд новых экспериментальных данных, для интерпретации которых, в первую очередь оптического эффекта Магнуса, продуктивным является использование именно релятивистских представлений. Сегодня еще не для всех полученных результатов удалось найти физическую интерпретацию; здесь есть место для работы теоретиков.

Обнаруженные эффекты находятся на самом переднем крае современной физики и не только чрезвычайно интересны с точки зрения развития наших представлений о мире, но по-



тенциально могут стать основой для создания нового типа приборов в области измерений и нанооптики.

По вопросу о результатах комплексной проверки деятельности Института минералогии УрО РАН выступили его директор, член-корреспондент В.Н. Анфилогов и заместитель председателя комиссии член-корреспондент С.Л. Вотяков. Читателям «НУ» не надо представлять этот небольшой, но плодотворно работающий коллектив — материалы о нем регулярно появляются на страницах нашей га-

зеты. Всеволод Николаевич подробно рассказал о научных достижениях последних лет, в том числе о синтезе высокоочищенного кварцевого стекла для волоконно-оптических систем, о создании в Миассе геологического факультета ЮУГУ, который должен стать главной кузницей кадров для института. Несмотря на ряд замечаний, прежде всего отсутствие работы с интеллектуальной собственностью, пробелы в работе библиотеки и архива, президиум безусловно одобрил деятельность Института минералогии в 2003-2007 гг.

Третьим вопросом повестки было утверждение программ фундаментальных исследований УрО РАН на 2009 год (докладчик — заместитель председателя УрО РАН доктор физико-математических наук Н.В. Мушников), четвертым — выступление заместителя председате-

ля — начальника финансового управления Б.В. Аюбашева «О финансовом обеспечении учреждений Уральского отделения РАН на 2009 год». Естественно, что в условиях глобального финансового кризиса и сокращения бюджетных расходов этот блок вопросов был самым болезненным. Не случайно в кулуарах заседания периодически всплывала мысль, что ситуация начинает напоминать начало 90-х, когда на зарплату деньги были, а на оборудование — нет. Правда, сейчас и зарплаты другие, и опыт управления в рыночных условиях накоплен достаточный. Есть серьезная надежда, что академическая наука выйдет из кризиса с гораздо меньшими потерями, чем пятнадцать лет назад.

Пятым вопросом было рассмотрено распределение обязанностей между членами президиума УрО РАН (докладчик — академик В.Н. Чарушин). Согласившись в целом с предложенным проектом, участники обсуждения предложили целый ряд уточнений.

Кроме того, президиум утвердил результаты конкурса научных проектов молодых ученых и аспирантов УрО РАН, принял решение об издании журнала «Уральский геофизический вестник», создал рабочую группу по подготовке участия УрО РАН в V Северном социально-экономическом конгрессе, решил ряд текущих кадровых вопросов.

Соб. инф.

**На фото С. НОВИКОВА:
Наталья Дмитриевна
Кундикова**

Объявление**Извещение о проведении открытого конкурса**

ГУ Институт горного дела УрО РАН извещает о проведении 27 февраля 2008 года в г. Екатеринбург по ул. Мамина-Сибиряка, 58, оф. 405, открытого конкурса на право заключения договора аренды объекта недвижимости, находящегося в федеральной собственности, расположенном по адресу: г. Екатеринбург, ул. Мамина-Сибиряка, 58.

№ лота	Объект недвижимости	Площадь кв.м.	Разрешенное использование	Ставка арендной платы в год за 1 кв.м., включая экспл. и адм.-хоз. расходы (без НДС и комм.-ных расходов) в рублях	Срок договора
1	цокольный этаж, помещение № 46, 46а, 47	54,7	офис	3 410,00	01.03.2009-31.12.2009

С условиями конкурса, порядком оформления и подачи заявки и сроком подачи заявки на участие в конкурсе, а также с перечнем необходимых документов, прилагаемых к заявке, можно ознакомиться по адресу г. Екатеринбург, ул. Мамина-Сибиряка, 58, каб.401, в рабочие дни с 09.00 до 16.30 ч. (обед с 12.00 до 13.00).

Итоговый протокол о результатах открытого конкурса подписывается организатором конкурса ГУ Институт горного дела УрО РАН и победителем торгов в день проведения открытого конкурса. Договор аренды по результатам конкурса подписывается в течение 10 рабочих дней с момента проведения конкурса.

Заявки на участие в конкурсе и предложения по цене предоставлять по адресу: 620219, Свердловская область, г. Екатеринбург, ГСП-936, ул. Мамина-Сибиряка, 58, каб. 401 или в приемную в рабочие дни с 09.00 ч. до 14.00 ч.

Контактное лицо: Комлева Юлия Александровна, тел. 350-21-94, факс 350-21-11, e-mail: komyliy@mail.ru.

При вступлении в должность

Академик В.П. МАТВЕЕНКО: ИДЕИ ДОЛЖНЫ РАБОТАТЬ

В декабре минувшего года академик В.П. Матвеев утвержден в должности заместителя председателя УрО РАН. Читателям «НУ» Валерия Павловича особо представлять не нужно. Он хорошо известен уральскому академическому сообществу как директор Института механики сплошных сред и председатель Пермского научного центра. Сегодня мы говорим с Валерием Павловичем о его новых обязанностях и о задачах, стоящих перед Уральским отделением в ближайшие годы.

— С приходом к руководству новых людей генеральная линия любой организации неизбежно трансформируется. Что вы привнесете в стратегию УрО?

— Обновление руководящего состава — явление вполне обычное. Тем более что наряду с новыми членами нашей команды в ней имеются люди, обладающие достаточным управленческим опытом: это наш новый председатель Валерий Николаевич Чарушин и зам. председателя УрО Эдуард Степанович Горкунов. К тому же, у нас замечательные консультанты — академики Г.А. Месяц и В.А. Черешнев. Они всегда с нами, мы постоянно ощущаем их поддержку.

Серьезным шагом нового руководства отделения считаю разработку стратегического плана развития УрО до 2023 года. В сегодняшнее непростое время особенно важно наметить перспективу.

Некоторая нестандартность моего назначения на должность зам. председателя заключается в том, что территориально я остаюсь в Перми. Впрочем, подобные прецеденты в Уральском отделении случались — вспомним зам. председателей академиков М.П. Роцевского и Г.А. Толстикова, работавших в этой должности без переезда в Екатеринбург. В том, что в определенном смысле я остаюсь человеком из другого региона, есть свои плюсы. Взгляд со стороны бывает иногда полезным, позволяет за частным увидеть общее, главное — за второстепенным.



— В чем состоят ваши новые функции?

— По распределению обязанностей на меня возлагается руководство координационным советом стратегического развития отделения, организация взаимодействия с региональными отделениями и научными центрами РАН. Я курирую вопросы развития научных центров УрО, взаимодействие с инновационными фондами, отраслевой наукой, промышленностью, РФФИ, РГНФ, совместно с председателем отделения руковожу работой с молодежью. В мои обязанности также входит контроль рационального использования производственных площадей УрО и ряд других функций.

Наши учреждения располагаются на весьма обширной территории от Архангельска до Кургана и от Оренбурга до Салехарда, охватывающей несколько федеральных округов. Каждый регион имеет свою специфику, и мы должны выстраивать свою линию таким образом, чтобы отвечать его потребностям и одновременно возвышаться над региональными интересами.

Важно, чтобы присутствие академических учреждений ощущалось даже там, где их немного. Ведь за каждым, пусть не крупным, институтом или отделом стоит большая академическая наука. В этом плане нам предстоит поработать.

До сих пор на сессиях общего собрания УрО бывали

только представители органов власти Свердловской области. Практически никогда мы не приглашали глав администраций, губернаторов других регионов, где расположены наши научные центры. Я думаю, делать это необходимо.

— В последнее время появились надежда, что наука наконец будет востребована промышленностью. Сегодня, с наступлением кризиса эта надежда тает...

— Несмотря на ухудшение экономической ситуации нужно продолжать работу в этом направлении. В формировании инновационной экономики должна сработать простая формула успеха: союз власти, бизнеса и науки.

Здесь много интересных сценариев. Так, недавно Уральское отделение подписало соглашение о сотрудничестве с Пермской научно-производственной приборостроительной компанией. Это один из первых примеров частного-государственного партнерства. Производственниками Пермского края поддержана и наша идея создания ассоциации наукоемких предприятий. В конце января в Перми состоится ее учредительное собрание. Думаю, эту идею можно будет реализовать и в других регионах.

Конечно, мы не можем не чувствовать кризис. В нашем институте, например, уже пострадали прикладные проекты, встали некоторые работы. Что ж, придется искать новые пути.

На декабрьском общем собрании Академии президент РАН академик Ю.С. Осипов сообщил, что академическим институтам будет разрешено заниматься коммерческой деятельностью, создавать сателлитные структуры для

внедрения фундаментальных разработок. Это, кстати, обширное поле деятельности для научной молодежи.

— Какой вы видите молодежную политику отделения?

— Когда речь идет о научной смене, традиционно обсуждается два вопроса: как поднять молодым сотрудникам зарплату и обеспечить их жильем. Ни в коей мере не умаляя важности этих проблем, осмелюсь утверждать: не это главное. Достаточно провести небольшой анализ, чтобы стало ясно: молодежи много в тех институтах и лабораториях, где есть гранты и контракты, где активно развиваются международные связи, много публикаций в цитируемых изданиях. Иными словами, там, где налицо успех в науке.

Важно, на мой взгляд, усилить роль советов молодых ученых. В свое время я был председателем СМУ Института механики сплошных сред и считаю эту форму объединения научной молодежи весьма эффективной. Невозделанное пока поле деятельности — участие молодежи в новаторских образовательных проектах.

И еще. Очень важно создать ей условия не только для научного, но и для карьерного роста. За рубежом эта проблема решается в том числе за счет возможности перемещения ученых из одного научного центра в другой. У нас менталитет иной, да и финансы не позволяют поддерживать подобную миграцию. Тем не менее этот сложный вопрос надо решать.

Есть у меня еще одно стремление — возродить в отделении регулярные спортивные состязания. Это пойдет на пользу как молодому, так и старшему поколению.

Вообще идеи есть, главное — чтобы они работали.

**Беседовала
Е. ПОНИЗОВКИНА
Фото С. НОВИКОВА**

Племя младое

Молодо — не зелено

В начале наступившего года стали известны имена стипендиатов первой и второй категории Пермского края среди научных сотрудников и преподавателей — шестнадцати докторантов и тридцати двух аспирантов пермских государственных вузов и институтов Пермского научного центра УрО РАН. В этом ряду перспективные молодые кадры, чьи научные исследования и опытно-кон-

структорские работы отмечены оригинальным подходом и направлены на решение приоритетных задач социально-экономического развития региона.

В числе тех, кто уверенно претендует на степень доктора наук, старший научный сотрудник Института технической химии УрО РАН Светлана Астафьева, научный сотрудник Института механики сплошных сред

УрО РАН Сергей Бочкарёв, старший научный сотрудник УрО РАН Екатерина Орлова и научный сотрудник Горного института УрО РАН Лев Левин, ставший также лауреатом премии второй степени Пермского края в области науки за истекший год. Лауреатского диплома он удостоен за цикл работ по теме «Исследование и разработка энергосберегающих систем вентиляции шахт и рудников».

Также подаются большие надежды аспиранты Варва-

ра Богоявленская и Иван Пантелеев — из Института механики сплошных сред УрО РАН, Евгений Гришин и Егор Нестеров — из Горного института УрО РАН, Зоя Самойлова и Светлана Слободчикова — из Института экологии и генетики микроорганизмов УрО РАН, Валерия Халтурина и Анастасия Харитоновна из Института технической химии УрО РАН.

Именные стипендии выплачиваются ежемесячно за счет средств краевого бюджета на основании За-

кона «Об именных стипендиях Пермского края для аспирантов, докторантов, научных сотрудников, соискателей ученых степеней Пермского научного центра УрО РАН и государственных образовательных учреждений (и их филиалов) высшего профессионального образования Пермского края». Докторантская именная стипендия составляет 4000 рублей, а аспирантская — 2500.

**Ольга СЕМЧЕНКО,
г. Пермь**

ДИСКУРСОЛОГИЯ: ОТВЕТЫ НА ВЫЗОВЫ ВРЕМЕНИ

В конце 2008 г. состоялась третья международная конференция «Дискурсология: методология, теория, практика», посвященная 40-летию студенческой революции 1968 г. и корифеям Франкфуртской школы. Она была организована Институтом философии и права УрО РАН, Международной академией дискурс-исследований (МАДИ), Уральской академией государственной службы, Уральским госуниверситетом им. А.М. Горького, издательским домом «Дискурс-Пи» и др.

Конференция проходила со 2 октября по 19 декабря одновременно в разных городах и странах (Стокгольм — Хельсинки — Мехико — Челябинск — Омск — Тюмень — Екатеринбург) и на различных площадках в форме четырех «круглых столов», двенадцати сессий, одного мастер-класса и заключительного пленарного заседания, в которых приняли участие более 300 человек из 20 городов России и зарубежных стран. Это стало возможным во многом благодаря тому, что учрежденная в прошлом году Международная академия дискурс-исследований (МАДИ) совместно с Институтом международных связей (Екатеринбург) установила научно-исследовательские отношения со Стокгольмским университетом (Швеция), Национальным автономным университетом Мехико (Мексика), Александрийским институтом университета г. Хельсинки (Финляндия), Национальной школой антропологии и истории (Мехико, Мексика), Автономным университетом штата Мехико (Толука, Мексика) и др. В большинстве сессий личное участие принимали председатели оргкомитета, президент МАДИ, доктор политических наук О.Ф. Русакова, главный ученый секретарь МАДИ, гл. научный сотрудник ИФИП УрО РАН, доктор политических наук М.А. Фадеичева, вице-президент МАДИ, зав. кафедрой гуманитарных наук Института международных связей доктор философских наук В.М. Русаков. Материалы конференции опубликованы в 3-х томах издательским домом «Дискурс-Пи».

Необычный формат проведения конференции, как показала практика, позволил охватить, с одной стороны, многогранный круг проблем, актуальных в разных городах и странах, с другой — широкий круг участников. Среди них были не только ученые, аспиранты, студенты, но и



практики, политики и общественные деятели, которые обсудили возможности оптимизации социально-политической жизни в России и за рубежом и попытались найти некий консенсус.

Предлагая краткий обзор тематики круглых столов и специальных сессий конференции, мы надеемся, что у читателей сложится панорамное видение новых трендов как в самом процессе дискурс-развития, так и в сегодняшних дискурс-исследованиях.

Так, темой круглого стола, проходившего в Стокгольме — Хельсинки, стала проблема объективности СМИ в условиях противоречивого общества, в частности позиция СМИ Швеции и Финляндии в освещении российско-грузинского конфликта августа 2008 г. На сессии «Юридический дискурс в современном мире» (Гуманитарный университет, Екатеринбург) рассматривались вопросы взаимодействия политики и права, проблемы прав человека в политике и культуре, роль юридического дискурса в современном мире.

Актуальной тематике были посвящены сессии «Политическая активность российской молодежи: дискурсы и практика» и «Дискурс инноваций», прошедшие соответственно в Южно-Уральском университете (г. Челябинск) и Омском госуниверситете им. Ф.М. Достоевского.

На сессии «Дискурс трансгуманизма» (Тюменский госуниверситет) был поднят целый пласт спорных вопросов, связанных с новым культурным движением в нашей стране и за рубежом, и сделана попытка его научного осмысления. В ходе сессии «Ислам и политика: особенности поли-

тического дискурса» (Уральский госуниверситет им. А.М. Горького) рассматривались актуальные проблемы развития исламской цивилизации, в частности влияние ислама на содержание и формы геополитических интеракций.

В проходившем в Уральской академии госслужбы круглом столе «Дискурс экстремизма: проблемы профилактики» активно участвовали студенты, магистры, аспиранты, а в Уральском государственном университете путей сообщения состоялась сессия «Дискурс туризма и сервиса».

Темами дискуссий круглого стола «Эстетика политического бунта в новом тысячелетии» стали: искусство бунта и бунт в искусстве; метафора революции в эпоху постмодерна; ценности 1968 года в пространстве симулякров: исторические и философские последствия «революции шестидесятых».

В Мехико под руководством М.А. Малышева, некогда преподавателя философского факультета УрГУ, а ныне профессора Автономного университета штата Мехико, прошла сессия «Дискурсология: теория, методология, практика», откуда было представлено 24 доклада на испанском языке.

В Институте философии и права УрО РАН состоялась сессия «Дискурс современной гуманитарной и социально-политической мысли», где в частности обсуждалась тема Интернета как объекта анализа в теории медиа-дискурса.

Сессия «Дискурс травелога: образы России и Вьетнама в межкультурном диалоге», проходившая на базе Института международных связей (Екатеринбург), заняла в кон-

ференции особое место. В ней приняли участие генеральный консул Социалистической Республики Вьетнам в Екатеринбурге товарищ Ле Куи Кунь, консулы СРЕ товарищи Фам Ван Фао и Дао Нгок Бао и другие вьетнамские товарищи Буй Нгьем, Ле До Тхань и Нгуен Као Ки, а также почетный председатель Общества российско-вьетнамской дружбы Е.П. Глазунов, зам. председателя общества А.Ф. Солодовников, председатель Свердловского общества российско-вьетнамской дружбы М.А. Морозов и другие его члены и ветераны. Генеральный консул товарищ Ле Куи Кунь сделал доклад о современном развитии Вьетнама и роли США и России в этом процессе, члены Общества российско-вьетнамской дружбы поделились воспоминаниями о дружеской помощи Вьетнаму в годы войны. Участники сессии были вручены сертификаты МАДИ, произошел обмен сувенирами, памятными медалями, подарками, состоялось чаепитие с дегустацией национальных вьетнамских блюд, оставившее самые теплые воспоминания.

В заключение всех мероприятий конференции 19 декабря в Уральском госуниверситете им. А.М. Горького прошло пленарное заседание, участников которого приветствовали ректор УрГУ Д.В. Бугров, начальник департамента внутренней политики администрации губернатора Свердловской области А.А. Александров, глава отдела образования, прессы и культуры Генерального консульства США в Екатеринбурге Кристофер Истрати и др.

Представленные на пленарное заседание доклады

носили в основном фундаментальный характер: «Идеи демократии и нации в российских политических дискурсах: к вопросу о конструировании коллективной идентичности в постсоветском контексте (О.Ю. Малинова, д-р филос. наук, профессор МГИМО МИД РФ); «Франкфуртская школа в контексте постсоветского общества» (С.Е. Вершинин, д-р филос. наук, директор Института социологии РГППУ); «Бегство от свободы по дороге к рабству» (В.О. Лобовиков, д-р филос. наук, Институт философии и права УрО РАН); «Современные СМИ и их возможности объективного познания действительности: к постановке проблемы» (Д.Л. Стровский, д-р полит. наук, УрГУ, главный редактор журнала «Медиа-Дискурс»); «Православие и философия: дискурс взаимосвязи» (Б.В. Емельянов, д-р филос. наук, УрГУ), «Ловушка дискурса противопоставлений» (И.Б. Фан, канд. филос. наук, Институт философии и права УрО РАН); «Дискурс экстремизма: проблемы профилактики» (Т.С. Коломейцева, департамент внутренней политики Администрации губернатора Свердловской области); «Цели практической дискурсологии» (А.Е. Спасский, канд. полит. наук, генеральный директор издательского дома «Дискурс-Пи»); «Дискурс туризма как фактор расширения свободы современного человека» (О.В. Коркунова, д-р филос. наук, УрГУПСА) и др.

В заключение приведем слова профессора В.И. Разумова, сказанные им при подведении итогов одной из сессий конференции: «Жизнеспособность и перспективы человечества в новую эпоху будут определяться тем, окажется ли способной наука, философия, интеллектуальная культура в целом перейти в новую фазу развития, манифестируя такой переход веером новых задач, идей, новых образов мировоззрения, адекватных для их выражения дискурс-технологий. Новая эпоха бросает серьезный вызов философии. Способна ли философия одна или во взаимодействии с иными отраслями интеллектуальной культуры дать ответ на него?» Свои ответы на этот вопрос попытались дать участники нынешней конференции по дискурсологии.

К. РОМАНОВА,
канд. филос. наук,
ст. научный сотрудник
ИФИП УрО РАН,
член оргкомитета
конференции

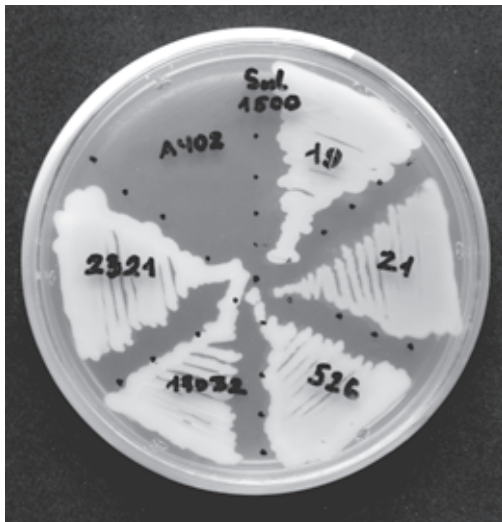
ИНТЕГРОНЫ, МОБИЛИЗУЮЩИЕ МИР БАКТЕРИЙ НА НОВЫЕ «ДОСТИЖЕНИЯ»

Бум научных публикаций в течение 25 лет сопровождается изучением природных векторов клонирования и экспрессии генов бактерий — интегров. Сегодня в англоязычном Интернете существует более 1800 электронных документов по ключевой фразе «class 1 integron» (впрочем, в русскоязычном сегменте можно обнаружить не более 75 ссылок).

В исследовании биологической роли интегров объединились специалисты в области природоохранной и клинической микробиологии, что случается далеко не всегда. Первооткрыватели интегров — австралийские микробиологи — с помощью полимеразной цепной реакции в реальном времени показали, что такие генные структуры нередки в окружающей среде: в водных осадках до 3% клеток бактерий содержат интегроны 1-го класса. В клинике же число позитивных культур может достигать 50–60%, медицинскими учреждениями риска являются перинатальные центры (которые сейчас интенсивно открываются), отделения трансплантации (там, где пациенты получают иммуносупрессанты) и экстренной помощи. «Госпитальные» интегроны различаются по составу генных кассет — особо устроенных генов, кодирующих устойчивость к антимикробным соединениям. Уровень экспрессии генной кассеты, включенной в интегрон (т.е. активность ее продукта — фермента, контактирующего с антибиотиком) определяется силой промотора. По аналогии — это громкость звучания, например, аудиокассеты, однако «убавить» звук в случае интегрона чрезвычайно сложно (по крайней мере пока).

Вклад интегров в развитие антибиотикорезистентности убедительно показан на примере сульфамидной терапии. Таковая стала возможна в начале сороковых годов прошлого века (в нашей стране благодаря работам академика И.Я. Постовского, когда в Свердловске было освоено производство сульфидина). Результат применения (во многом нерационального) препаратов сульфамидного ряда оказался вполне предсказуемым: сегодня на обширнейшей территории гены устойчивости к сульфамидам выявляются в составе интегров не только у клинических, но и природных штаммов.

Работы по исследованию циркулирующих интегров начались в Институте экологии и генетики микроорганизмов УрО РАН одними из первых в стране и уже получены убедительные доказательства наличия генетически неотличимых структур у бактерий географически удаленных территорий. Так, любопытным оказался интегрон культуры *Acinetobacter*, выделенной в 2003 году в Перми и очень близкой по физиологии к природным штаммам из-за слабого роста при повышенной температуре, например, в очаге воспаления. Такой интегрон в течение 20 лет циркулирует среди кишечных бактерий Европы, Юго-Восточной Азии и Центральной Африки, состоит из двух генных кассет: *dfra5* и *ereA2* (кодируют устойчивость к триметоприму и эритромицину) и, как мы видим, способен преодолевать межвидовые барьеры. Детальный («побуквенный») генетический анализ показал, что мы имеем дело со стабильной структурой, сложившейся, по-видимому, не так давно — синтетический ингибитор синтеза фолиевой кислоты триметоприм применяется лишь 50 лет. Нами обнаружены еще два «интернациональных» интегрона и, пользуясь накопленным в институте серьезным опытом изучения процессов микробного мутагенеза, показано, что мутации в интегронах реально происходят в области промоторов. Причем именно ацинетобактер является одной из наиболее удобных моделей изучения мутационного процесса: не случайно для генетических экспериментов с культурой *Acinetobacter baumannii* коллеги из Малайзии задействовали борт российского сегмента Международной космической станции. Одна из важнейших задач в исследованиях подобного рода — прогноз в отношении будущих возбудителей инфекций человека в высокотехнологичных медицинских стационарах при использовании самых активных антибиотиков. Опыт показывает, что патогенные формы могут быть рекрутированы из числа при-



вычных сапрофитных бактерий, но при наличии эффективно экспрессируемой лекарственной устойчивости. Уже известно, что почвенный родококк может быть резистентен к ванкомицину — препарату, зарезервированному в клинике, как крайнее средство при грамположительном «заражении крови». Поэтому необходимо контролировать появление новых мобильных резистентных генов в интегронах: похоже, именно так «создаются» штаммы с лекарственной сверхустойчивостью. Впрочем, мы уже имеем в руках надежные методы мониторинга: в большинстве случаев достаточно 1–2 бактериальных колоний размером в пол-миллиметра, а выделить пригодную ДНК в состоянии практически любая бактериологическая лаборатория.

Впрочем, роль интегров может быть и позитивной, например, при создании ценных модифицированных штаммов. Ген, встроенный в интегронную платформу, под контролем сильного промотора способен дать (исходя из уровня экспрессии) в 15–20 раз больше целевого продукта. Однако перспектива использования интегрон-позитивных штаммов в биотехнологических процессах ставит новые вопросы в изучении стабильности и биобезопасности этих бактериальных векторов.

А. СОЛОМЕННЫЙ,
с.н.с. Института экологии и генетики микроорганизмов Уральского отделения РАН, кандидат биологических наук.
На иллюстрации: ацинетобактер весьма подвержен генетическим модификациям: интегрон-позитивные штаммы легко растут при граммовых концентрациях сульфамидов
Фото В. ГУСЕВА

СТАЛИ МЕНЬШЕ ЕЗДИТЬ

Американцы стали меньше ездить на своих авто. По данным транспортного департамента, за девять месяцев 2008 г. жители США проехали на 53, 2 млрд. миль меньше, чем за тот же период предыдущего года. Правда, сократились, в основном, поездки вне городов — на 4%. В городах сокращение составило лишь 1,2%.

«ОТОПИТЕЛЬНЫЕ» СЕРВЕРЫ?

Вздорожание топлива стимулирует работы по использованию «тепловых отходов». Это непосредственно касается и мощных серверных центров, «подстанций Интернета», которых сегодня на планете тысячи. По оценкам экспертов, они потребляют в год до 14 гигаватт энергии, нуждаясь в постоянном охлаждении. Варианты отвода выделяемого шеренгами серверов тепла исследует, в частности, лаборатория в Цюрихе, принадлежащая компьютерному гиганту IBM. Надежды на то, что кипятик из пронизывающей оборудование системы охлаждения удастся «обратить в электричество», увы, не оправдались. Однако отводимое тепло можно использовать для отопления. Серверный центр средних размеров по расчетам сможет обеспечить отопление десятков домов в радиусе трех километров. IBM уже готовит экспериментальную разработку.

ОЦЕНЯТ ЛИ BLOGGING?

Research Blogging — так называется веб-сайт для научных публикаций и дискуссий, созданный американской интернет-фирмой Seed Media Group. Новый портал содержит секции, предназначенные различным отраслям и направлениям науки. Каждый ученый может публиковаться и дискутировать с коллегами со всего мира в своем «подразделе» знаний. Неоспоримое преимущество сайта — оперативность. Новую работу можно представить на суд ученого сообщества немедленно, в отличие от научных журналов, где публикацию нередко приходится ждать месяцами. Правда, журналы сильны рецензированием, отсекающим легковесные, незрелые, откровенно слабые статьи, а в Интернете им, увы, нет преграды. Возрастают и возможности плагиата, хотя фирма обещает свести их до минимума. Как бы то ни было, популярность блогов — и упомянутого выше, и других — растет, особенно в среде молодого поколения ученых.

КТО И СКОЛЬКО

Журнал «Экономист» публикует данные о среднем «чистом» заработке (после уплаты налогов и без учета иных личных доходов) менеджеров «высшего звена» нескольких десятков «небедных» государств. Первенствуют в этом списке менеджеры Катара — маленькой, но богатой нефтью страны на берегах Персидского залива. За ними следуют «нефтяные генералы» ОАЭ и Саудовской Аравии. Менеджеры высот российского бизнеса занимают в перечне девятое место, заметно выше китайских коллег, оказавшихся лишь 17-ми (журнал приводит лишь сравнительные величины зарплаток, не указывая сумм). Любопытно, что *vip*-менеджеры Германии и Швейцарии располагаются еще ниже (18-е и 20-е место). Но самое удивительное, что командному составу американского бизнеса досталось в списке только 41-е место. Даже не верится. Правда, цвет британских менеджеров пребывает лишь на 47-м...

«НЕБЕСНЫЙ ПРИЦЕЛ» КИТАЯ

Хотя Китай и отстал в космосе от Америки и России, его «небесный прицел» впечатляет. Ставится цель создания на Луне собственной базы. Первым этапом должен стать к 2017 году китайский луноход. Предполагается, что он не только обследует обширный регион, но и вернется на Землю с образцами лунных пород. А далее тем же маршрутом из Поднебесной отправится первая экспедиция. Щекотливость ситуации в том, что примерно в те же сроки Америка планирует снова послать на Луну своих астронавтов (напомним: последний раз американцы были там в 1972 году). И, как сообщают, глава НАСА уже заявил — правда, неофициально, — что появление китайцев на Луне до возвращения оттуда американских посланцев крайне нежелательно и может вызвать «осложнения». Как на это прореагировали в Китае — неизвестно, тем более сегодня возрастает вероятность, что кризис основательно сместит все «лунные сроки»... Пока что уже осенью 2009 российской ракетой намечено отправить на Марс китайский исследовательский аппарат.

ДОЖДЕМЯ ЛИ ПОЛНОЙ ЯСНОСТИ?

Едва появились сотовые телефоны, как возник и вопрос: а не вредны ли для мозга излучения прижатых к ушам трубок? Выводы проведенных с тех пор бесчисленных исследований, в основном, звучали успокоительно. Однако высказывались и мнения, что слишком частое пользование мобильниками может отразиться на здоровье. Чтобы внести окончательную ясность, ВОЗ провела международное исследование — Interphone — проходившее с 2000 по 2006 г. Около полусотни ученых в 13 странах мира обследовали до 14 тысяч пользователей «сотовой связью» (это обошлось в 30 млн долл.). Однако исследование завершилось уже два года назад, а выводы до сих пор не опубликованы. Поговаривают, что полный отчет появится, возможно, в начале 2009-го. Судя по утечкам информации, причина задержки — противоречивость заключений ряда участников обследования. Некоторых из них не удовлетворила и сама методика работы, даже термин «регулярный пользователь» понимается порой по-разному... Словом, похоже, предстоят новые исследования.

Без границ

ОТ ФЬОРДОВ НОРВЕГИИ К ВУЛКАНАМ ИСЛАНДИИ

В августе 2008 года в Осло состоялась XXXIII сессия Международного геологического конгресса. Проходят они один раз в 4 года, и наша газета регулярно публикует материалы об этом важном для геологов всех стран событии. Своими впечатлениями о конгрессе делится его участник, доктор геолого-минералогических наук профессор В.В. Зайков.

XXXIII сессия Международного геологического конгресса была посвящена геологии, полезным ископаемым и экологии северных стран. Правда, в эту группу организаторы включили также Урал, Украину, Средиземное море и весь Мировой океан. Но все-таки основное количество докладов было посвящено таким северным проблемам, как оледенение, потепление, нефтяные и газовые месторождения, газогидраты.

Общее число участников было около 6 тысяч человек, а количество секций и симпозиумов перевалило за 50. Это и хорошо, поскольку рассмотрено много наиболее актуальных вопросов, и плохо, так как уследить за многими темами было затруднительно. Один перечень докладов и стендовых сообщений составил книгу объемом 330 стр. Изданы доклады, посвященные Северной Евразии, остальные представлены на диске.

Я был участником второй половины конгресса — практикуется такая форма организации крупных совещаний с продолжительными экскурсиями, предшествующими и завершающими программу. Предлагаю вашему вниманию рассказ о некоторых темах, имевших для меня наибольший интерес.

Норвежская прописка конгресса

Норвегию большинство специалистов в области географии и геоморфологии воспринимают прежде всего как страну фьордов. Согласно энциклопедии, фьорды — узкие, глубокие и извилистые заливы горного побережья, заполненные морем под воздействием двух явлений. Во-первых, это повышение уровня Мирового океана на 100–120 м вследствие таяния ледников 15–10 тыс. лет назад. Все бывшие речные долины оказались залиты морем, что явно видно с борта самолета на севере Норвегии: из-под воды выглядывают лишь вершины островков. Второе явление — подъем Скандинавии, северных земель Азии и Америки после таяния ледника и врезание речных долин в земную твердь.

Несколько впечатлений о столице Норвегии. Осло располагается на берегу самого южного фьорда. Главная ма-

гистраль Karl Johans gate — ныне пешеходная зона — ведет от железнодорожного вокзала к королевскому дворцу. Это оживленная, веселая улица с многочисленными магазинами, кафе и ресторанами. Радует, что во многих из них звучит классическая музыка. Незабываемое впечатление на меня произвел симфонический оркестр, исполнявший произведения Штрауса, Глинки, Чайковского в необычном месте — на базарной площади. Был будний день, моросил дождь, но люди под зонтами стояли и слушали музыку.

На улицах много монументов и скульптур, в том числе живых. Предприимчивые артисты, облитые «золотой» и «серебряной» красками, изображают застывших ковбоев, бродяг и даже Генрика Ибсена. Здания в центральной части «одеты камнем» — чувствуется, что в стране много гранитов. Главная историческая достопримечательность Осло — крепость Акерхус, возвышающаяся над фьордом. Она сложена из мощных каменных блоков и производит мрачное впечатление. В крепости служат королевские гвардейцы, которые время от времени обходят свои посты. Ратуша тоже монументальная с шеренгой скульптур рабочих разных специальностей перед фасадом: металлургов, кузнецов, электриков, фермеров — наверное, для напоминания о «скандинавском социализме». А на противоположной стороне фьорда располагаются музеи кораблей, где можно увидеть гордость Норвегии — суда викингов, полярный «Фрам» Нансена и тропический «Кон-Тики» Тура Хейердала.

Заседания конгресса проходили в пригороде Осло местечке Лиллистрем, где сооружен столичный конгресс-центр и где проходят разные совещания и выставки. Участников конгресса радостно приветствует хищный динозавр с раскрытой пастью, у которого любят фотографироваться посетители (фото справа). В холле, к радости палеонтологов, организована поразительная выставка препарированных ископаемых организмов. Размеры этих каменных «планшетов» внушительны — 2х3 м, рисунок самый разнообразный (фото

сверху): окаменевшие медузы, кораллы, мшанки, колонии редких раковин, фрагмент шкуры динозавра, следы неведомых организмов и многое другое.

Прежде всего, меня интересовали доклады о рудных месторождениях, известных на многих континентах и открытых в последние годы в морских глубинах. Проблемы геологии рудоносных территорий Урала и Западной Европы были отражены во многих докладах ученых из России, Великобритании, США. Среди них известные читателям «Науки Урала» члены РАН и доктора наук Н.П. Юшкин, В.Н. Пучков, И.Б. Серавкин, К.С. Иванов, Г.Б. Ферштатер. Интересные результаты исследований продемонстрировали наши коллеги из Испании, Франции, Германии.

Секция «Вулканогенные колчеданные месторождения: контроль размещения и время» открылась докладом Ричарда Херрингтона (фото на соседней стр., крайний слева). Это мой давний соавтор по изучению колчеданных месторождений Урала и Сибири, ныне расширивший свой кругозор за счет новых объектов в Мировом океане. За его докладом следовали сообщения о месторождениях Ирана, Индии, Испании. Много внимания было уделено шведским объектам, в том числе тем, на которые проводились экскурсии. Среди них знаменитый Карлсберг, кото-



рый славится крупными волокнистыми выделениями серебра.

О подводных полиметаллических залежах докладывали исследователи океанских глубин П. Рона, С. Скотт, А. Малахофф. Их научная биография (так же как и российских ученых А. Лисицына, Ю. Богданова) связана с открытием и изучением удивительных творений природы — «черных курильщиков». На глубине 2–4 км, в полной темноте, существует целый мир руд и сопутствующих организмов. Правда, биологи считают, что это руды сопровождают живую субстанцию. В последние 30 лет океанские экспедиции ежегодно приносят все новые открытия. В этот раз банк данных пополнили сведения о подводных рудах вблизи Новой Зелан-

дии, Папуа — Новой Гвинеи, Японии и даже в Эгейском море. Особенно значительны залежи, открытые российскими экспедициями в экваториальной части Атлантики, о чем сообщалось в докладе Г. Черкашева с соавторами. В этих работах участвовали уральские ученые В. Масленников и И. Мелекесцева.

Я ждал, что на этом конгрессе прозвучат сведения о разработке подводных месторождений, но пока до этого дело не дошло из-за экологических проблем. Этот вопрос мог бы быть решен путем улавливания черного дыма, поставляемого «курильщиками», но — увы! А казалось бы, как просто: на устье активной трубы насаживается особый приемник — и готово! Подобная методика добычи серы, правда, в континентальной



обстановке, практиковалась японцами на Курильских островах. Раз в неделю к устью дымящих фумарол подъезжали сборщики и увозили готовый продукт — бочку с серой. Но, видимо, время подобных решений для подводных сульфидов еще не пришло.

Уральских специалистов по медным месторождениям представлял профессор В. Масленников с докладом «Редкие элементы в древних и современных черных курильщиках» (фото рядом, в центре). Эта работа, выполненная вместе с Р. Ларжем (Австралия), Д. Ишияма (Япония), С. Масленниковой, А. Леин и Ю. Богдановым (Россия), основана на колоссальном аналитическом материале по подводным сульфидным трубам. Они обнаружены в отложениях различного возраста, от палеозоя до кайнозоя.

Специальное заседание было посвящено результатам изучения флюидных и расплавных включений в минералах рудоносных комплексов. В докладах монгольских и китайских специалистов изложена информация об условиях формирования недавно открытых месторождений редких и рассеянных элементов. Особенно крупные рудные тела приурочены к карбонатной магматической системе Баян-Обо в древнейших отложениях Монголии. От нашей страны выступали ученые из Института геологии месторождений полезных ископаемых (ИГЕМ РАН) и Института геологии и минералогии СО РАН. Новыми являются результаты экспериментального изучения расплавных включений под высоким давлением, максимально соответствующие реальным условиям в недрах Земли (С. Смирнов и др.).

Заинтересовали меня и доклады о сибирских месторождениях цветных и редких металлов, которые изучаются сотрудниками Института геологии и минералогии и Тувинского института комплексного использования минерального сырья СО РАН. Одно из сообщений представлено аспиранткой И. Третьяковой в соавторстве с Г. Федосеевым, Е. Наумовым, А. Борисенко, В. Лебедевым: в Южной Сибири имеется много месторождений, ожидающих разработки, для чего требуется заинтересованность бизнесменов.

Сравнительно узкая тема «Геоархеология и археометрия» касалась использования достижений наук геологического профиля при исследовании исторических памятников. Такими работами на Урале занимаются несколько

групп специалистов в институтах минералогии и истории и археологии УрО РАН, Южно-Уральском и Челябинском госуниверситетах. Причастен к этим исследованиям и автор статьи — в связи с изучением памятника Аркаим и Страны городов. Наш доклад «Микровключе-



ния в шлаках и металлах как индикаторы минерально-сырьевой базы древних обществ» был включен в повестку дня. Обстановка на секции была демократическая, и мне задали много вопросов о методике геоархеологических исследований. Интерес вызвали и доклады специалистов из Норвегии, Швеции, Дании, Румынии, Южной Кореи, в которых показано использование методов дендрохронологии, петрографии, катодолюминесценции в исторических исследованиях.

Следующую сессию Международного геологического конгресса намечено провести в Австралии. И уже прозвучал доклад Нейла Вильямса, в котором показана красота и значительность месторождений этого континента. Принимать гостей будет город Брисбен, который является воротами знаменитого Большого Барьерного рифа. Предполагается проведение 30 геологических экскурсий на рудники Австралии, на острова Новой Зеландии и Новой Каледонии.

Исландия: геология и не только

Исландия открыта ирландскими монахами, но стала заселяться в конце IX века выходцами из Скандинавии. Ранняя история страны известна из знаменитых саг, в которых первые жители острова запечатлели происходившие события. Основными переселенцами были норвежские викинги, расселившиеся

по побережью, занимавшиеся морским промыслом и, как ни удивительно, пастбищным скотоводством. Родовая знать в летние месяцы собиралась на альтинг — совет для решения важных вопросов, с чего и началось формирование демократической системы. Христианство народ принял в

жена кольцевая дорога, преодолевшая непредсказуемые «ледниковые» реки, с нее открываются поразительные пейзажи морского побережья с экзотическими скалами.

Столица страны Рейкьявик основана в 874 году. В переводе с исландского это название означает «дымная

1000 году и, как гласит легенда, к такому решению жителей острова подтолкнули непрекращающиеся землетрясения и извержения вулканов. В конце X века образовалось Исландское государство, которое просуществовало до 1262 года. Затем в истории страны были долгие годы норвежского, шведского и датского владычества, но столетия освободительной борьбы завершились тем, что в 1944 году по референдуму Исландия обрела самостоятельность и была провозглашена республикой.

Несмотря на свое островное и окраинное положение, по валовому национальному продукту (ВВП) на душу населения страна занимает одно из первых мест в мире! Правда, население ее составляет 290 тыс. человек. Почти четверть дохода дает туризм с хорошо развитой инфраструктурой. Исландцы сохранили скандинавский язык тысячелетней давности, и, видимо, поэтому географические и собственные названия у них очень сложные. Грамотность была всеобщей в Исландии с конца 18 века, а в начале 20 века учеба в школе стала обязательна для всех детей. Сейчас большинство жителей владеет английским языком.

Туристов и ученых привлекают в Исландию ее действующие вулканы и гейзеры, киты и айсберги, северное сияние и расколы земной коры, водопады и птичьи базары. Вокруг острова проло-

бухта» — признак горячих источников. Главным символом города является собор Хатльгрискирья, у входа в который поставлен памятник первооткрывателю Америки викингу Лейфуру Эрриксону. Однако с Рейкьявиком мы толком не успели познакомиться, поскольку наша гостиница располагалась в пригороде столицы. Например, местной достопримечательностью является «вулканический хлеб», который выпекают под действием подземного жара. Контейнеры с тестом помещают в грунт на сутки, после чего вынимают готовые буханки. Говорят, этот хлеб необыкновенно душистый!

Что касается полезных ископаемых, страна славилась некогда жилами исландского шпата — так называется прозрачный кальцит. Положите кристалл на любое изображение — и вы увидите двойной рисунок, что вызвано высоким двупреломлением кальцита. Исландский шпат использовался в оптических приборах и добывался во многих странах, в том числе, в России на Сибирской платформе.

Сегодня промышленность Исландии базируется на местной электроэнергии и привозном сырье. Меня удивило, что страна производит в год 220 тыс. тонн алюминия из африканских бокситов и 100 тыс. тонн ферросилиция! Владельцами заводов являются компании Швейцарии,

США, Японии, электроэнергия — от исландских гидроэлектростанций.

Основным экспортным морепродуктом Исландии является треска. Около 2 млн тонн рыбы в год вылавливается сейчас исландским рыболовным флотом. В нашей стране с этой цифрой могут сравниться уловы камчатских рыбаков. В прибрежных водах острова обитают голубые киты, киты-полосатики, горбатые киты, сейвалы, на которых можно полюбоваться во время специальных морских экскурсий. В приполярном городе Хусавик открыт Музей китов, судя по данным Интернета, единственный в мире.

Скалы Исландии в геологическом смысле достаточно молоды — самым старым менее 60 млн лет, и до сих пор остров продолжает расти за счет новых наслоений лавы в результате длительных извержений. Сейчас протяженность острова с севера на юг составляет 306 км, а с запада на восток — 480. Поверхность представляет собой расчлененное вулканическое плато высотой в среднем 500 м над уровнем моря. Над ним возвышаются десятки вулканов. Самый высокий вулкан с трудно произносимым названием Хваннадальсхнукюр (2119 м) расположен в юго-восточной части страны всего в 15 км от берега океана.

Для геологов Исландия является примером удивительного совпадения глобальной рифтовой системы срединно-океанических хребтов и «горячей точки» — мантийного потока, воздымающегося из недр Земли. Рифты — линейно вытянутые на сотни и тысячи км рвы глубинного происхождения, фиксирующие зоны растяжения земной коры. Южнее и севернее острова Срединно-Атлантический хребет погружен в морские пучины, и информацию об этих структурах могут дать лишь сложные морские экспедиции. Гораздо более представительный материал дает Исландия, где наглядно видно строение рифтов, положение вулканических массивов различного состава (фото на стр. 12).

Вулканы и ледники ведут здесь непрекращающуюся битву. Во время последнего оледенения льды покрывали всю территорию острова, размеры которого в два раза превышали сегодняшние. Все извержения той поры были подледными! В геологической истории острова принято выделять до- и постгляциальные извержения. Современные ледники имеют вид «плоскосводчатых» массивов,

Продолжение на стр. 12

ВРЕМЯ ДЕРЗАНИЙ И НАДЕЖД

Окончание.

Начало в №1/2009

Участие в работе ВСМУ подарило мне множество незабываемых встреч и знакомств. Только об этом можно написать целую книжку. Ограничусь несколькими воспоминаниями. Хорошо помню, как после одного из заседаний совета, которое проходило в малом зале на четвертом этаже здания ЦК ВЛКСМ (где сидели только секретари ЦК), мы вышли на площадку с Юрой Журавлевым. Во время разговора увидели, как по лестнице к нам поднимается молодой полковник с лучезарной улыбкой и звездой Героя на кителе, показавшийся очень знакомым. Поднявшись на площадку, он сказал Журавлеву: «Здравствуй, Юра». Журавлев ответил точно так же, и в этот момент до меня дошло, что это же Юрий Гагарин. К сожалению, буквально через несколько недель его не стало. Впоследствии мы встречались с космонавтами Василием Лазаревым, Алексеем Леоновым, и Павлом Поповичем.

Многие наши заседания проходили в гостинице ЦК комсомола «Юность», что напротив стадиона Лужники, в зале на первом этаже. Както к нам пришел зам. министра радиопромышленности, член-корреспондент АН СССР В.И. Сифоров. Он рассказал о современных тенденциях в технологии телекоммуникаций. Тогда он привел меня в транс, сообщив, что в одном Нью-Йорке больше телефонов, чем во всем Советском Союзе. Телефон в квартире тогда был немислимой роскошью. За ним стояли в очереди десятилетиями, как за квартирой. Такая информация была для населения запретной, но мы получали ее без цензуры. Позже в частной беседе со мной Сифоров рассказал, как ездил в Мексику с делегацией на всемирную конференцию по дележу радиоволн в коротком диапазоне. Командировка была рассчитана на две недели, но растянулась на полгода, причем делегация разделилась на три части, чтобы работать круглосуточно в три смены. Каждая страна хотела получить право на использование большего диапазона коротких волн.

Был среди нас и сотрудник фирмы С.П. Королева. Его звали Всеволод Иванов. Он регулярно публиковал в «Комсомольской правде» статьи на темы космонавтики под псевдонимом С. Хабаров. Когда я его спросил, откуда псевдоним, он ответил, что родился в Хабаровске. Его

рассказы о повседневной работе КБ хотя и не содержали ничего секретного, завораживали.

Продолжу рассказ о работе нашего областного совета. После организационного периода он сформулировал основные цели своей деятельности следующим образом: всемерное содействие и активизация профессионального роста и творческой активности молодых ученых и специалистов; объединение усилий для разработки приоритетных и актуальных научных проблем, стоящих перед страной; представление интересов молодых ученых в вопросах улучшения условий труда, жизни и организации досуга; координация деятельности городских СМУ, а также СМУ научных учреждений города и области, обобщение и распространение положительного опыта работы СМУ.

Совет также решил коренным образом расширить свою базу. Для этого он развернул работу со школьниками, с одной стороны, и с научно-техническими обществами — с другой. Работу по связи с областными советом научно-технических обществ (НТО) в ОСМУ возглавил Владимир Балакирев. Благодаря этому получилось, что ОСМУ расширил влияние комсомола на всю творческую интеллигенцию в возрасте до 35 лет. Работу со школьниками начали Сергей Титов, Владимир Прохоров, Ирина Кочергина. Позже, когда для школьников была учреждена Малая Академия Наук Свердловской области, они несли основную организационную нагрузку по проведению математических олимпиад, выездных семинаров в пионерский лагерь УНЦ АН СССР, а Ирина Кочергина стала моим заместителем. В настоящее время С. Титов и В. Прохоров доктора наук, Ирина стала кандидатом наук, возглавляет фирму по обучению школьников за рубежом. За работу МАН Ира и автор этих

строк получили звание «Заслуженный работник просвещения РСФСР».

Для реализации своих целей ОСМУ стал проводить научные конференции, семинары, выездные школы, областные конкурсы на лучшую молодежную научно-техническую работу. Оценку этим работам давали академики С.В. Вонсовский, Н.Н. Красовский, И.Я. Постовский, С.С. Шварц.

Хочу здесь назвать тех секретарей обкома комсомола, которые помогали совету, поддерживая его начинания. Это Владимир Житенев, Владимир Андрианов, Виталий Воротников, Виктор Илюшин (впоследствии соратник Б.Н. Ельцина), секретарь горкома Александр Царегородцев.

Отражая предложения молодых ученых различного профиля, совет создал в своем составе отделы по отраслям фундаментальных и прикладных наук. У нас появились отделы математики и механики, физики, химии, биологии, философии, а также радиотехники, машиностроения, строительства, металлургии, горного дела. Чтобы понять, какой кладезь талантов представлял собой областной совет, достаточно назвать имена руководителей этих отделов.

Так, отдел математики и механики возглавили Александр Ченцов и Андрей Субботин. В настоящее время А.Н. Ченцов — член-корреспондент РАН, крупнейший специалист в области дифференциальных игр. К глубокому сожалению, А.И. Субботина уже нет с нами, но он ушел, будучи академиком РАН. Сейчас ИММ УрО РАН проводит международные конференции его имени.

Отдел физики возглавил остроумный, веселый сотрудник ИФМ Юрий Плиш-

кин, впоследствии доктор наук, рано ушедший из жизни.

Отдел химии возглавил аспирант академика И.Я. Постовского Олег Чупахин — будущий академик, мировой авторитет в области органического синтеза. После него отдел возглавляли Владимир Губанов, Владимир Кодолов, Виктор Краснов, ныне все доктора наук.

Отделом биологии у нас заведовала Нина Пичугина, впоследствии кандидат биологических наук, ученый секретарь Института экологии растений и животных УрО РАН.

Отдел металлургии возглавил молодой специалист Анатолий Филиппенков, ныне доктор наук, успешный предприниматель, председатель Союза малого бизнеса Свердловской области.

Отдел вузовской молодежи возглавил тогдашний секретарь парткома УПИ кандидат наук Станислав Набойченко, впоследствии ректор УГТУ-УПИ, член-корреспондент РАН.

Горный отдел возглавил Виктор Ревнивцев, сотрудник свердловского института «Механобр». Он, правда, вскоре переехал в Ленинград, где был избран членом-корреспондентом АН СССР.

Кроме того, появилась необходимость создать отделы междисциплинарного характера. Так возникли отделы по связи с НТО, с СМУ из других городов области — Нижнего Тагила (там председателем одно время был мой друг по сборной УПИ по легкой атлетике Виктор Молотилин), Каменска-Уральского.

Из новых форм работы, которые были найдены в те годы Свердловским ОСМУ, помимо названных выше, хочу отметить организацию движения за сохранение окружающей среды, особенно после начала бурного освоения Тюменской нефтегазовой

провинции, компьютеризацию науки за счет обучения инженеров и нематематиков методам программирования, оказание помощи Западно-Сибирскому ТЭК в деле повышения надежности оборудования для нефтеперерачки с привлечением молодежи заводов «Уралмаш», «УралНИПИгормаш» и других, организацию всесоюзных школ молодых ученых, создание отдела научно-технического творчества молодежи НТТМ, аналога НПО «Факел» новосибирского Академгородка. Последние две структуры, по сути, были прообразом кооперативов и малых предприятий, которые возникли гораздо позже, при Горбачеве. Надо ли говорить, что после некоторого времени эйфории этот экономический эксперимент был запрещен.

Всесоюзные школы молодых ученых оказались мощным средством повышения квалификации. Эти школы впервые стали проводиться с 1975 года, сначала как инициативные мероприятия СМУ, потом их взял под свою эгиду ВСМУ. Мне довелось инициировать и провести одну такую школу, «Надежность и безопасность больших систем» в мае 1975 года на турбазе «Хрустальная». Успех был оглушительным. В результате школы по этой тематике стали проводиться каждые два года в разных местах страны (Свердловск, Кострома, Звенигород, Залещики, Ташкент, Кобулеты, Ильменский заповедник и пр.) вплоть до 1995 года, после чего последовал объяснимый перерыв длиной в 12 лет. С прошлого года эта школа возродилась, но теперь она проводится каждый год. Среди ее «выпускников» — члены РАН, доктора и кандидаты наук, а также предприниматели, живущие и работающие на всей территории бывшего СССР.

Согласно опросам молодых ученых, работа в СМУ дала им такие качества, как умение масштабно и систем-



но мыслить, чувствовать новизну и передний край науки, умение работать с людьми, возглавлять творческие коллективы, писать, выступать перед большими группами квалифицированных слушателей, умение убеждать. И у всех появились новые друзья.

После развала СССР молодежное движение ученых сошло на нет, практически было убито. Но не до конца. После дефолта 1998 года и некоторого улучшения финансирования науки идея поддержки молодых талантов самовозродилась. Как фениксы из пепла стал возрождаться СМУ. Сейчас они существуют во многих научных учреждениях и вузах России, причем их число растет буквально с каждым днем. Они возрождаются также в Белоруссии, Казахстане, Кыргызстане, автономной республике Крым, других республиках бывшего СССР. В России вместо Всесоюзного совета МУ появился Российский союз молодых ученых (РСМУ), который недавно провел свой второй съезд. Его нынешний председатель, Александр Щеглов, стал полномочным представителем РФ в совете по делам молодежи СНГ. Кроме того, РСМУ в 2005 году вошел в созданную в 2001 году ассоциацию

Евродок (EURODOC), которая объединяет союзы МУ 28 европейских стран. Эта ассоциация была создана с целью расширения информационного пространства и создания возможностей для поиска научных и деловых контактов между учеными различных европейских стран. 30 июля прошлого года Д. Медведев учредил премию президента России в области науки и инноваций для молодых ученых.

Анализ деятельности российских СМУ в 21 веке показывает, что в условиях рыночной экономики, которой не существовало в наши дни (мы ее только прощупывали своими НТТМ и «Факелами»), молодые ученые пошли дальше в своих устремлениях. Они хотят знать о проводимых научных мероприятиях за рубежом, создают поисковые системы данных, оказывают консалтинговые услуги, поддерживают и стимулируют инновационную деятельность. Они понимают, что в современных условиях им необходимо уметь представить и раскрыть для широкой публики сферу своей научно-инновационной деятельности; знать и уметь применять механизмы популяризации своей научной работы и продвижения себя на рынок; общаться и работать с учеными своего профиля из разных стран мира. Эта сфера деятельности молодых

ученых была в наше время недоступна.

У российских СМУ, как правило, есть свои веб-сайты и на них можно прочитать, чем и как они занимаются. Есть такой веб-сайт и у СМУ УрО РАН. Зайдя туда, наткнулся на раздел «История». Оказалось, что это история самого УрО РАН, а не СМУ. Похоже, что нынешний СМУ УрО РАН не помнит своей истории. Мой отец всегда хотел стать историком, но по жизненным обстоятельствам ему не удалось осуществить свою мечту. Но он сумел передать мне свое чувство историзма. Чувствую себя звеном в бесконечной цепи, идущей от начала государства Российского в будущее. Эти записки являются скромной попыткой сохранить некоторые страницы деятельности молодых ученых страны, которые стояли у самых истоков этого движения, были его сутью и внесли выдающийся вклад в российскую науку.

Я не сказал еще, что стало с основателями молодежного движения ученых на Урале и в стране. Володя Балакирев защитил докторскую диссертацию, возглавил лабораторию в ИМЕТ УрО РАН, избран членом-корреспондентом РАН. Леопольд Леонтьев до недавнего времени возглавлял ИМЕТ РАН, академик РАН, член президиума РАН. Виталий Бамбуров — член-корреспондент РАН, до недавнего времени возглавлял Институт химии твердого тела УрО РАН, сейчас советник РАН. Все — обладатели престижных премий, продолжают активно трудиться.

Оглядываясь назад, могу сказать, что наше поколение шестидесятников внесло достойный вклад в развитие науки на Урале и в стране. Областной СМУ оказался кузницей научных кадров мирового калибра. Из него вышли выдающиеся ученые, руководители научных учреждений, вузов, проектных институтов, лабораторий, частных предприятий. Они в свою очередь воспитали новое поколение ученых, которое в настоящее время успешно развивает фундаментальную и прикладную науку, продолжает инновационные разработки критичных технологий, которые должны переориентировать нашу «сырьевую» экономику на экономику знаний и обеспечить России достойное место в мировом сообществе государств в 21 веке.

Эстафета знаний продолжается.

С. ТИМАШЕВ,
доктор техн. наук, директор научно-инженерного центра «Надежность и ресурс больших систем машин»

Собаки Павлова платят дважды

19 декабря в Институте органического синтеза УрО РАН прошло очередное заседание интеллектуально-делового клуба под председательством академика В.А. Черешнева. Тема заседания продолжала предыдущую (см. обзор в «НУ» №29/2008 г.), но формат его на этот раз был совершенно иным: достаточно узкий круг ученых и серьезный теоретический доклад.

Во вступительном слове академик В.А. Черешнев рассказал о перспективах развития геномных биотехнологий, которые уже к середине нынешнего века должны полностью изменить и медицину, и сельское хозяйство, и мировую экономику в целом. Исследования (в том числе и на человеческом материале — несмотря на то, что далеко не во всех странах это разрешено) идут с нарастающей интенсивностью, а значение, которое им придается, иллюстрирует простой факт: за последние двадцать лет 18 нобелевских премий были присуждены именно по этой тематике. Мир стоит даже не на пороге, а в начале процесса рукотворной биоэволюции, последствия которой предсказать сейчас невозможно.

Основной доклад заседания, сделанный доктором медицинских наук, профессором УГМА О.Г. Макеевым, так и назывался: «Надежду или опасность несут нам опыты с клонированными и стволовыми клетками». К сожалению, подробное изложение его содержания выходит за рамки газетного материала, а в жанре репортажа попросту невозможно. Поневоле придется ограничиться краткими выводами. Во-первых, не только в России, но и ни в одной стране мира не существует разрешенных к применению препаратов и технологий на основе стволовых клеток. Это означает, что с юридической точки зрения любое клиническое применение таких методик находится на уровне криминального абсурда, а с точки зрения физиологии — на уровне первых опытов Павлова с собаками. Отчего же гляцевые журналы заполнены рекламой сотен косметологических клиник, предлагающих омоложение с использованием стволовых клеток?

Причина проста — катастрофически отстает законодательство. Лишь 31 декабря 2006 г. вышел приказ Минздрава России №346, на основании которого удалось закрыть несколько десятков частных клиник и косметичес-

ких салонов. Вторым регламентирующим документом стал приказ Минздрава №488 от 20 июля 2007 г., по которому клеточные технологии отнесены к системе 3, то есть признаны самыми опасными и требующими строжайшего контроля. Однако никакого реального контроля пока не существует, поскольку раз нет разрешенных технологий и препаратов, то — формально — контролировать пока нечего (в последующей дискуссии по докладу неоднократно использовался термин «клетки, похожие на стволовые» — по аналогии с «человеком, похожим на генерального прокурора»). Что именно вводят пациентам под видом стволовых клеток, не знает никто — ни сами пациенты, ни медики.

Во-вторых, именно разрекламированные в СМИ эмбриональные стволовые клетки — самые непредсказуемые. Они очень быстро начинают специализироваться, т.е. с одной стороны, сохранять культуру эмбриональных клеток трудно, а с другой стороны — нет никакой уверенности, что они превратятся именно в ту ткань, которую из них пытаются получить. Кроме того, они, по-видимому, способны стимулировать к усиленному делению и собственные ткани пациента: зачастую косметологическое введение стволовых клеток через полтора-два года приводит к тяжелейшим опухолям, прежде всего матчи и легких.

По мнению докладчика, ближайший очевидный путь использования стволовых клеток в клинических технологиях — это выращивание препаратов уже специализированных клеток из донорских стволовых клеток самого пациента. Разумеется, это требует более тонких и совершенных методов получения клеточных культур, однако резко повышает безопасность. Экспериментальные результаты позволяют надеяться на успешное применение препаратов мезанхимальных клеток для создания кожных покровов даже в тех случаях, когда традиционные способы лечения не дают положительного результата месяцами (например, в случае диабетической язвы или тяжелых огнестрельных ранений). Возможно, в перспективе удастся выращивать и хрящевую ткань. Скорее всего, через два-три года в мире появятся первые официально зарегистрированные препараты. Так что в целом опти-



мизму по поводу перспектив клинического использования препаратов стволовых клеток следует быть сдержанным.

Дискуссия по докладу в этот раз была более спокойной и конструктивной: все ее участники стояли на достаточно близких позициях. Из выступавших особенно хочется отметить профессора Л.И. Дроздова (УГСХА), напомнившую собравшимся, что клонирование животных успешно производится уже не один десяток лет. Природу не обманешь: биологический возраст клона соответствует возрасту клонируемого животного. Докладчику приходилось вскрывать собак и кошек, привезенных из иностранных питомников, которые в возрасте года умирали с полной старческой симптоматикой. А попытки использовать для осеменения сперму клонов элитных производителей крупного рогатого скота приводят к резкому увеличению числа быкородающих коров. Тем не менее клонирование животных вполне уместно как для получения генетически однородных особей в научных целях, так и для спасения исчезающих видов животных.

Упоминалась на заседании и так называемая «президентская клиника» в Швейцарии — один из немногих европейских центров, где сегодня серьезно работают со стволовыми клетками на медицинском уровне. Название хоть и неофициальное, но точное: ее пациенты сплошь политики и артисты, готовые платить за омоложение огромные деньги. И ведь действительно, подумал я, как изменился мир за последнюю сотню лет! Великий физиолог Павлов подбирал на улице бродячих собак, кормил их, содержал виварий — ему и в голову не могло прийти, что собаки сами должны выстраиваться в очередь на медицинские эксперименты, и каждая с пачкой купюр в зубах. А ведь сейчас подопытные вип-персоны платят дважды: деньгами и здоровьем. Только вот поставят ли им памятник через сто лет, как собаке Павлова?

А. ЯКУБОВСКИЙ

ПЕРЕЧЕНЬ

международных, всероссийских и региональных научных и научно-технических совещаний, конференций, симпозиумов, съездов, семинаров и школ в области естественных и общественных наук на 2009 г., планируемых к проведению научными учреждениями Уральского отделения РАН

Окончание.

Начало в №№26–27, 29 за 2008 и в №1 за 2009 год

Общественные науки (продолжение)

XII всероссийский форум молодых ученых и студентов «Конкурентоспособность территорий и предприятий во взаимозависимом мире».

Организаторы: Уральский государственный экономический университет (620144, Екатеринбург, ул. 8 Марта, 62, тел. (343) 257-02-46, факс: 257-71-47); Министерство образования и науки РФ; Институт экономики УрО РАН (620014, г. Екатеринбург, ул. Московская, 29; тел. (343) 371-45-36, факс: 371-02-23); Объединенный ученый совет по экономическим наукам УрО РАН, тел. (343) 371-37-56, факс: 371-02-23.

Место и время проведения: г. Екатеринбург, апрель, 2 дня.

VIII всероссийская конференция «Новые тенденции в экономике и управлении организацией».

Организаторы: Уральский государственный технический университет – УПИ (620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19; тел. (343) 374-35-72, факс: 375-46-09); Институт экономики УрО РАН (620014, г. Екатеринбург, ул. Московская, 29; тел. (343) 371-45-36, факс: 371-02-23); Объединенный ученый совет по экономическим наукам УрО РАН, тел. (343) 371-37-56, факс: 371-02-23.

Место и время проведения: г. Екатеринбург, май, 2 дня.

Всероссийская конференция «Удмуртская деревня: история, экономика и современность».

Организаторы: Дом ученых (Ижевск, ул. К.Маркса, 130, тел. (3412) 52-80-28, факс: 52-68-60, v@snioo.izhnet.ru), Институт философии и права УрО РАН (620144, Екатеринбург, ул. 8 Марта, 68, тел. (343) 257-41-89).

Место и время проведения: г. Ижевск; июль, 2 дня.

VII всероссийская конференция молодых ученых по институциональной экономике.

Организаторы: Институт экономики УрО РАН (620014, г. Екатеринбург, ул. Московская, 29; тел. (343) 371-45-36, факс: 371-02-23); Уральский

государственный экономический университет (620144, Екатеринбург, ул. 8 марта, 62; тел. (343) 257-02-46, факс: 257-71-47); Уральский государственный технический университет-УПИ (620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19, тел. (343) 374-35-72, факс: 375-46-09); Объединенный ученый совет по экономическим наукам УрО РАН, тел. (343) 371-37-56, факс: 371-02-23.

Место и время проведения: г. Екатеринбург, октябрь, 1 день.

Всероссийская научно-практическая конференция «Проблемы формирования природоэксплуатирующего кластера в транспортном коридоре «Урал промышленный — Урал Полярный».

Организатор: Институт экономики УрО РАН (620014, г. Екатеринбург, ул. Московская, 29; тел. (343) 371-19-88, 371-51-73).

Место и время проведения: г. Екатеринбург, ноябрь, 1 день.

Всероссийская зимняя школа по современной экономической теории.

Организатор: Институт экономики УрО РАН (620014, г. Екатеринбург, ул. Московская, 29; тел. (343) 371-19-88, 371-51-73).

Место и время проведения: г. Екатеринбург, декабрь, 3 дня.

IV всероссийская научно-практическая конференция «Дискурсология: теория, методология, практика».

Организаторы: Уральский государственный университет (УрГУ) (Екатеринбург, ул. Ленина, 51, ауд. 248); Институт философии и права УрО РАН (620144, Екатеринбург, ул. 8 Марта, 68, тел. (343) 251-70-58, факс: 257-23-46, rusakova_mail@mail.ru).

Место и время проведения: г. Екатеринбург, декабрь, 2 дня.

Конференция «60 лет социально-экономических и энергетических исследований в Коми НЦ».

Организатор: Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми НЦ УрО РАН (167982, Сыктывкар, ул. Коммунистическая, 26, тел. (8212) 24-42-67, 24-23-52).

Место и время проведения: г. Сыктывкар, февраль, 1 день.

Историко-филологические науки

VIII международная школа молодого фольклориста и региональный симпозиум «Пермистика: язык и стиль фольклора».

Организаторы: Удмуртский институт истории, языка и литературы УрО РАН (426004 г. Ижевск, ул. Ломоносова, 4, тел. (3412) 75-52-94, факс: 75-39-94); Удмуртский госуниверситет при участии Института мировой литературы РАН, университета г. Турку (Финляндия).

Место и время проведения: г. Ижевск, 1-я декада октября, 3 дня.

XIII всероссийские историко-педагогические чтения «Новейшая история России в образовательном пространстве школы и вуза: традиции и новации».

Организаторы: Уральский государственный педагогический университет (Екатеринбург, пр. Космонавтов, 26, кафедра истории России, (343) 235-76-34); Институт истории и археологии УрО РАН (620026, Екатеринбург, ул. Р. Люксембург, 56, (343) 251-65-21).

Место и время проведения: г. Екатеринбург, март, 2 дня.

Всероссийская научная конференция «Урал в системе трансграничных связей: проблемы приграничных отношений и национальной безопасности».

Организаторы: Уральский государственный экономический университет (Екатеринбург, ул. 8 марта (343) 251-96-12); Институт истории и археологии УрО РАН (620026, Екатеринбург, ул. Р. Люксембург, 56, (343) 251-65-20); Правительство Свердловской области.

Место и время проведения: г. Екатеринбург, март, 2 дня.

Всероссийская научная конференция «VII военно-исторические чтения».

Организаторы: Институт истории и археологии УрО РАН (620026, Екатеринбург, ул. Р. Люксембург, 56, (343) 251-65-21); Правительство Свердловской области.

Место и время проведения: г. Екатеринбург, апрель, 2 дня.

Всероссийская научная конференция «Многонациональная Россия: этнология и киноантропология».

Организаторы: Институт истории и археологии УрО РАН (620026, г. Екатеринбург, ул. Р. Люксембург, 56, (343) 251-65-27); Этнографическое Бюро (Екатеринбург, ул. Гагарина, 35а-47, тел./факс: (343) 362-90-96, e-mail: ethnoBS@mail.ru, www.ethnobs.ru); Уральский государственный университет (Екатеринбург, ул. Ленина, 50, тел. (343) 350-27-08, e-mail: vestnik@istor.uran.ru).

Место и время проведения: г. Екатеринбург, апрель, 2 дня.

Всероссийская научная конференция «Урал индустриальный. IX Бакунинские чтения».

Организаторы: Уральский государственный технический университет УГТУ-УПИ (Екатеринбург, ул. Мира, 19, кафедра истории России, (343) 375-46-17); Институт истории и археологии УрО РАН (620026, Екатеринбург, ул. Р. Люксембург, 56, (343) 251-65-21).

Место и время проведения: г. Екатеринбург, апрель, 2 дня.

Всероссийская научная конференция «Межнациональные отношения на Европейском Северо-Востоке: история и современное состояние».

Организатор: Институт языка, литературы и истории Коми НЦ УрО РАН (167982, г. Сыктывкар, ГСП-2, ул. Коммунистическая, 26, тел. (8212) 24-55-64, факс: 44-21-97).

Место и время проведения: г. Сыктывкар, 28–29 мая, 2 дня.

Всероссийская научная конференция «Творчество И.А. Куратова и развитие литератур финно-угорских народов».

Организатор: Институт языка, литературы и истории Коми НЦ УрО РАН (167982, г. Сыктывкар, ГСП-2, ул. Коммунистическая, 26, тел. (8212) 24-55-64, факс: 44-21-97).

Место и время проведения: г. Сыктывкар, 2–4 июня, 3 дня.

Всероссийская научная конференция «Исторический опыт продовольственной безопасности: общероссийский и региональный аспекты».

Организаторы: Оренбургский государственный педагогический университет (Оренбург, ул. Советская, 19); Институт истории и археоло-

гии УрО РАН (620026, Екатеринбург, ул. Р. Люксембург, 56, (343) 251-65-20).

Место и время проведения: г. Оренбург, июль, 3 дня.

III всероссийская конференция по исторической демографии.

Организатор: Институт языка, литературы и истории Коми НЦ УрО РАН (167982, г. Сыктывкар, ГСП-2, ул. Коммунистическая, 26, тел. (8212) 24-55-64, факс: 44-21-97).

Место и время проведения: г. Сыктывкар, июль, 4 дня.

V всероссийская конференция «Литература Урала: история и современность».

Организатор: Институт истории и археологии УрО РАН (620026, г. Екатеринбург, ул. Р. Люксембург, 56, (343) 251-65-20).

Место и время проведения: г. Екатеринбург, октябрь, 2 дня.

Международная научная конференция «История и математика».

Организатор: Институт истории и археологии УрО РАН (620026, г. Екатеринбург, ул. Р. Люксембург, 56, (343) 251-65-20).

Место и время проведения: г. Екатеринбург, октябрь, 2 дня.

Российская конференция «Диффузия европейских инноваций в Российской империи».

Организатор: Институт истории и археологии УрО РАН (620026, г. Екатеринбург, ул. Р. Люксембург, 56, (343) 251-65-20).

Место и время проведения: г. Екатеринбург, ноябрь, 2 дня.

Ямальские гуманитарные чтения: история, историография, источниковедение.

Организаторы: Институт истории и археологии УрО РАН (620026, г. Екатеринбург, ул. Р. Люксембург, 56, (343) 251-65-20); Администрация ЯНАО.

Место и время проведения: г. Салехард, ноябрь, 2 дня.

Финно-угорская лингвистическая конференция «Динамика структур финно-угорских языков: вариации и норма».

Организатор: Институт языка, литературы и истории Коми НЦ УрО РАН (167982, г. Сыктывкар, ГСП-2, ул. Коммунистическая, 26, тел. (8212) 24-55-64, факс: 44-21-97).

Место и время проведения: г. Сыктывкар, ноябрь, 3 дня.

Феномен А.А.Любищева: система в науке и жизнь как Система

25 декабря на кафедре философии ИФиП УрО РАН состоялся «круглый стол», посвященный А.А.Любищеву (1890–1972). Это одно из тех имен в научном мире, которые интересны и притягательны, но не в силу своей широкой известности, а скорее, наоборот — они остались в истории науки «вопреки». Вопреки тому, что этот ученый-одиночка не оставил после себя учеников, школы, которая не позволила бы исчезнуть его имени. Вопреки тому, что при жизни его практически не публиковали. Вопреки тому, что его работы были явно не в формате советской науки: Любищев отстаивал значимость идеалистической линии в науке, выступал против дарвинизма в пользу номогенеза Берга, против приоритета биологии Лысенко. Вопреки тому, что фундаментальные свои труды — «Теоретическая систематика и общая натурфилософия», «Линии Демокрита и Платона в истории культуры» — ученый не закончил. Заведующий кафедрой философии, доктор философских наук профессор Ю.И. Мирошников предложил осмыслить феномен Любищева в контексте вопроса: что же такое — быть ученым? Что является той переменной, которая позволяет видеть Любищева яркой фигурой научного мира? Мы можем заметить, что, оказывается, этой переменной не является ни ценз публикаций, ни наличие научной школы или даже законченной научной концепции.

Известность А.А. Любищева во многом связана с повестью Д. Гранина «Эта странная жизнь». Однако известность литературного персонажа и ученого — это разные моменты. Можно говорить, с одной стороны, об удивительном человеческом опыте «сконструированной» жизни — одновременно и притягательном, и озадачивающем. И этого уже будет достаточно, чтобы поставить вопрос о феномене Любищева. Но есть и феномен ученого Любищева. Ученого, который не столько создал научную концепцию, сколько своими работами и выступлениями не позволял зацементировать науку в уже существующей концептуальной парадигме, — а эта тенденция в советской науке была, как мы знаем, весьма значительной. Поэтому повесть вместила далеко не весь масштаб феномена Любищева: он вычитывается из его научных работ, поражающих читателя энциклопедизмом и тем упорством, с которым автор штурмует общепризнанные научные высоты. Причем, обратил внимание собравшихся доктор философских наук про-



фессор В.В. Ким, Любищев был более чем осведомлен в вопросах философии науки и совершенно адекватно воспринимал механизм развития научного знания: роль практического аспекта, формализации и научной полемики. Его прогнозы в этой области сегодня оправдываются. Поэтому полемические работы Любищева нельзя считать неким стихийным протестом «против засилья» как такового.

Да и вряд ли могло быть иначе: стихия — это как раз то, в противовес чему Любищев выдвигал Систему. Аспирантка Уральского НИИ метрологии А.В. Скутина говорила о системе как принципе жизни и творчества Любищева. Более того, она нашла в современных данных науки метрологии (в системе менеджмента качества) явную переключку с той системой, которой Любищев формировал качество своей жизни. Как говорит Гранин, Любищев своей жизнью поставил эксперимент по возможности охватить Системой стихию жизни. И его эксперимент был удачен.

Многие воспримут это как странную причуду, а возможно и патологию. Но вспомним — Любищев был именно ученым. Именно в контексте этого обстоятельства предложила рассматривать его «странную жизнь» кандидат философских наук Е.С. Юркова. В определенном смысле Любищев просто более последовательно и систематично осуществил интенцию каждого ученого. Ученый вообще — тот, кто кладет себя на алтарь науки. Причем не будучи уверенным даже, что таковой действительно существует. Он вкладывает свои силы в теорию, истинности которой ему никто не гарантирует заранее. А Любищев, более того, вкладывал силы в ту область исследований, где об «алтаре» и говорить как-то неловко — это классификация земляных блошек. Современная наука,

конечно, существенно иной феномен, нежели наука советская. Однако они хорошо поняли бы друг друга в разговоре о том, как целые секторы исследований могут одновременно быть и не быть в науке, оказываясь «невидимками» по причине политического или прагматического характера. Любищев, знал, что это такое — быть исследователем в такой «области зеро». Но он не изменяет ей всю свою жизнь, лишь время от времени отвлекаясь на то, чтобы прояснить какую-либо проблему в иных областях — в литературоведении, философии науки, математике, истории и т.д. Причем делает это, опять же, не менее основательно — как того и заслуживает идеал научного исследования.

Во имя науки Любищев творил не только в концептуальном, но, можно сказать, и в более глубоком — онтологическом — смысле. Если ученый — это творец, то почему бы ему не уметь создать свой мир, почему бы преодоление хаоса системой не распространить на жизнь вообще? Возможно, «странность» жизни Любищева следует рассматривать не как личностно-психологическую особенность, а как попытку предельно логичного проведения тезиса об ученом-творце.

Планирование и самоконтроль — это в той или иной степени известно всем нам, но у Любищева это уже, скорее, именно выстраивание своего мира. Что предполагает овладение временем и пространством. Любищев создал своего рода экономику времени. Не экономию, а именно экономику: строгий учет часов и минут, затраченных собственноручно на научную деятельность и израсходованных на деятельность иную. Гранин пишет, что Любищев сделал время материей и всегда мог дать себе (и другим) отчет, во что была превращена энергия этой «материи».

Но гораздо больше удивляет, что Любищев как будто смог создать и «свое» пространство. Пространство вокруг себя, где не действовали даже всемогущие законы номенклатурной науки. Когда репрессии подходили, казалось бы, вплотную, непредсказуемое течение событий удивительным образом их отменяло. Он мог позволить себе идти против многого. Причем единственным его оружием было просто игнорирование «правил игры» пространства этой науки. Хотя, конечно, «просто» — это не совсем подходящее слово, но, как отметил Ю.И. Мирошников, какой-то социальной оппозиции, диссидентства в жизни Любищева не было. Кандидат биологических наук К.В. Маклаков пояснил, что во многом спасало Любищева как раз отсутствие вокруг него какой-то группы единомышленников (школы или отдельных последователей), которую можно было бы интерпретировать как организованную оппозицию.

Топология его мира создавалась величинами, которые он выбирал сам. Задуманный им труд «Линии Демокрита и Платона в истории культуры» был не закончен, и трудно сказать, в таком ли виде история науки предстала бы перед нами в законченном варианте. Однако и в отношении существующего варианта можно сказать, что это, несомненно, какое-то особое измерение науки — своего рода синтез позитивизма и платоновского идеализма.

«Свое время», «свое пространство», «свое измерение», наконец... Звучит вызывающе. Но, повторюсь, для человека, почти буквально обоготворяющего математику, невозможно, наверное, быть слишком логичным или слишком систематичным. Поэтому Любищев, возможно, просто плотнее, чем кто-либо другой, соединил науку и жизнь. Мы часто говорим про

того или иного ученого: «Наука была его жизнью». Про Любищева можно сказать: «Его жизнь была наукой». Конечно, такое проведение «до логического конца» идеи Ученого рассматривать в качестве общего правила вряд ли необходимо и даже разумно. Да и сам Любищев никого и никогда не склонял последовать примеру его Системы жизни. Однако то, что кто-то все же подошел к этому логическому пределу и, возможно, даже заглянул за него, — это важно.

В ходе разговора, однако, возник вопрос о том, а возможно ли понятие «ученый» рассматривать как нечто универсальное на все времена. Феномен Любищева, опять же, заставляет говорить об определенной исторической определенности типа ученого. Любищев — это не просто ученый как таковой, но все же ученый, каких сегодня все меньше и меньше: ученый до «эпохи» победившей специализации. Любищев мог общаться со своими коллегами, обсуждая достоинства стиха Данте или Гёте, цитируя их в подлиннике и наизусть. Он знал помимо живых европейских языков латинский и древнегреческий, поэтому мог позволить себе обсуждать научные и философские понятия на фундаментальном — исходном — смысловом уровне. А центристские тенденции специализации проявлялись у него тоже особым, почти курьезным образом. Например, Любищев-любителя и знатока литературы Любищев-энтомолог все же «побеждал»: он плохо относился к Пушкину, потому что тот в свое время не взял на себя труд присмотреться к миру насекомых внимательнее и как-то негативно отозвался о саранче.

Возможно, вглядываясь именно в Любищева, мы не найдем той константы, которая входит в «уравнение» ученого как такового. Скорее, мы увидим только уникальность. Однако, как отметил доктор философских наук профессор М.М. Шитиков, сама попытка соотносить с помощью феномена Любищева разные типы науки, ученого и научного творчества, несомненно, была не только интересной, но и полезной, обогащающей.

Философия связана с удивлением, а значит, философия науки связана с удивлением по поводу науки и ученого. «Философ», которого мы надеемся воспитать в наших аспирантах — молодых ученых Академии наук, — умеет удивляться ученому-творцу, осознает то значение, которое для развития науки имеют и универсальные константы, и уникальность.

С. БОЛКИНА,
старший преподаватель
кафедры философии
ИФиП УрО РАН,
кандидат философских наук

О нас пишут

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

Декабрь 2008 г.

В 51-м выпуске газеты «Поиск» опубликован отчет А. Юрьева о сессии общего собрания УрО РАН. Об этом же — репортаж в екатеринбургской «Областной газете» от 6 декабря.

Екатеринбург

Начало большого очерка В.П. Лукьянина об академике О.Н. Чупахине можно прочесть в 4-м номере Вестника УрО РАН «Наука. Общество. Человек». Там же (а также в 50-м выпуске газеты «Поиск») А. Понизовкин пишет о IV международной конференции «Высокоспиновые молекулы и молекулярные магнетики», проходившей в октябре 2008 г. в Институте физики металлов. Также специалисты из ИФМ примут участие в работе X Европейской конференции по неразрушающему контролю и технической диагностике, запланированной в Москве в июне 2010 г. Об этом сообщается в 10-м номере журнала «Дефектоскопия».

Интервью у профессора, доктора филологических наук Н.Л. Лейдермана, сотрудничающего с Институтом истории и археологии УрО РАН, взяла Е. Шакшина («Вечерний Екатеринбург», 9 декабря). О находках археологов ИИА рассказывает А. Шорин в газете «На смену!» от 19 декабря.

О. Мелкозерова («Российская газета», 16 декабря) и А. Колесник («Уральский рабочий», 17 декабря) сообщают о рассмотрении концепции Уральского федерального университета в правительстве Свердловской области.

17 декабря газета «Вечерний Екатеринбург» представляет читателям директора Института экономики УрО РАН академика А.И. Татаркина в качестве Почетного гражданина Екатеринбурга. Он избран также в члены недавно созданного в городе Евразийского клуба ученых — об этом можно прочесть в декабрьском приложении к «Российской газете» «Бизнес: Урал и Западная Сибирь». Там же — статья Д. Кезиной о разработках уральских исследователей, в том числе из лабораторий институтов высокотемпературной электрохимии и органического синтеза.

Пермь, Миасс, Сыктывкар

Вестник УрО РАН «Наука. Общество. Человек» в 4-м номере поздравляет с 75-летием заведующего лабораторией композиционных материалов Института технической химии академика В.Н. Анциферова и с 70-летием — директора Института минералогии члена-корреспондента РАН В.Н. Анфиломова. Там же опубликована рецензия Е. Извариной на книгу академика М.П. Роцевского «Наука в моей жизни».

Архангельск

Институт экологических проблем Севера УрО РАН принял участие в проекте «Система Белого моря», о реализации которого в 11-м выпуске журнала «Природа» рассказывают А.П. Лисицын и В.П. Шевченко.

Подготовила **Е. ИЗВАРИНА**

Дайджест

БОЛЬШЕ СЖЕГ, ЧЕМ ПРОЧЕЛ...

У Гитлера была довольно обширная библиотека, рассказывает британский автор, чью книгу рецензирует журнал «Экономист». Правда, фюрер вряд ли прочел большинство стоявших на полках книг; он проглядывал лишь те, где содержались близкие его «идеям» мысли. Автор отмечает массу подчеркиваний — их удостаивались самые человеконенавистнические, ксенофобские цитаты, вплетавшиеся потом в речи фашиста №1. «А чего иного можно было ожидать от вождя, больше озабоченного сжиганием книг, чем их чтением?» — задает вопрос рецензент.

По материалам «Economist» подготовил **М. НЕМЧЕНКО**

Без границ

ОТ ФЬОРДОВ НОРВЕГИИ
К ВУЛКАНАМ ИСЛАНДИИ

Продолжение.
Начало на стр. 6–7

залегающих на высоких плоскогорьях. От этих ледяных полей спускаются глетчеры, иногда доходящие до побережья. Основные глетчеры для удобства любителей лыжных приключений имеют собственные названия. Главное ледяное плато Ватнайёкюдль имеет размеры 80x100 кв. км при толщине льда 0,4–1 км и пронзено в восьми местах острыми потухших и действующих вулканов. Последние 80 лет все ледники Исландии сокращаются, что связано с общим потеплением Арктики. Ледниковые массивы окружены валами разнообразных морен и обширными полями песчано-галечниковых отложений с гигантскими глыбами.

Извержения подледных вулканов носят катастрофический характер. Сначала воздымающаяся раскаленная лава плавит лед, затем возникают гигантские провалы и озера. Это отчетливо видно на аэрофотоснимках в виде кольцевых «трещин» и просадочных структур. Затем магма взламывает ледник, вода находит путь к морю и с колоссальной скоростью зали-

вает окружающие равнины. При извержении подледного вулкана Грисвотн мощность потока достигала 50000 кубометров в секунду. Проходит время, вулкан остывает, и лед берет свое, вулканическая рана покрывается снегом и льдом. Остаются лишь одинокие останцы, свидетели вулканического буйства.

Ледники меня особенно интересовали, так как я хотел познакомиться с подледными вулканами. Ранее мне пришлось работать в Южной Сибири на потухших вулканах, для которых предполагались извержения в подледной обстановке. Сравнение типа построек, характера лав и рыхлых вулканических продуктов подтверждают это заключение, сделанное В.В. Ярмолюком, В.И. Лебедевым и А. Сугораковой.

Самый известный исландский вулкан Гекла имеет конусовидную форму и считается национальным символом страны. Правда, нам не довелось увидеть это сооружение, вулкан все время был окутан облаками. С 874 года он извергался 20 раз, и в средние века его называли «Ворота в ад». Исследования вулканологов показали, что вулкан был ак-

тивным на протяжении 7000 лет, что сравнимо с возрастом Ключевской сопки на Камчатке.

Вулканы Исландии относятся к различным типам, многие из них представлены цепочками кратеров вдоль разломов. Например, вулкан Лаки выражен гигантской трещиной длиной почти 20 км, в которую внедрилась лава. Кратеры потухших вулканов заполнены живописными озерами и окружены горячими источниками, диковинными и разнообразными.

На фото:
стр. 6 внизу — пасть динозавра у входа в конгресс-центр не смущает посетителей;
вверху — директор ОАО «Уралмедь» Елена Овчарова очарована витиеватыми остатками Meandry nature.
стр. 7 — встреча с коллегами из Лондонского Музея естественной истории (слева направо): Р. Херрингтон, В. Масленников, Б. Спиро. На этой стр. — трещина, из которой недавно изливалась морщинистая лава.

Окончание следует



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 — Уральское отделение Российской академии наук

Главный редактор **Понизовкин Андрей Юрьевич**
Ответственный секретарь **Якубовский Андрей Эдуардович**

Адрес редакции: 620041 Екатеринбург, ГСП-169 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

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.

Офсетная печать.

Усл.-печ. л. 3

Тираж 2 000 экз.

Заказ № 5221

ОАО ИПП

«Уральский рабочий»

г. Екатеринбург,

ул. Тургенева, 13

www.uralprint.ru

Дата выпуска: 28.01.2009 г.

Газета зарегистрирована

в Министерстве печати

и информации РФ 24.09.1990 г.

(номер 106).

Распространяется бесплатно