

НАУКА УРАЛА

ИЮНЬ 2004 г.

№ 16 (874)

Газета Уральского отделения Российской академии наук

Без границ

КОРЕЯ – УРАЛ – КОРЕЯ

С 10 по 11 июня в Уральском отделении РАН побывала большая делегация Южной Кореи. Она состояла из 24 корейских ученых из научно-исследовательских институтов, профессоров университетов, руководителей крупных фирм, в основном связанных с электроникой, и бизнесменов. Основная цель визита столь представительной делегации – создание в Екатеринбурге филиала Корейско-российского центра. Такие центры уже существуют в Москве и Новосибирске и, по словам наших корейских гостей, хорошо себя зарекомендовали.



Побывав на приеме в министерстве международных и внешнеэкономических связей правительства Свердловской области, директор Корейско-российского центра господин Хюн Доу Бин и его заместитель заручились поддержкой областного руководства.

Представители корейской науки и бизнеса побывали почти во всех академических институтах естественнонаучного профиля Екатеринбурга: физики металлов, электрофизики, теплофизики, металлургии, машиноведения, химии твердого тела, органического синтеза, иммунологии и физиологии, высокотемпературной электрохимии, математики и механики, а также в инновационно-технологическом центре «Академический».

Для корейских гостей была организована экскурсия в музей Института физики металлов, где они смогли познакомиться с историей создания ИФМ и выдающимися учеными, здесь работавшими. Об истории Института математики и механики и основных направлениях исследований гостям рассказал заместитель директора института В.М. Решетов.

Выступая с краткими сообщениями перед членами делегации, математики сделали упор на вычислительные методы. Корейские ученые прослушали доклады о развитии тепловых процессов от заглубленных источников тепла, о пост-

роении оптимальных структурированных трехмерных сеток для расчетов различных задач. Особый интерес вызвала презентация по моделированию динамики высоковязкой жидкости. В ИММ разработан метод расчета и компьютерного моделирования движения высоковязкой жидкости. Одно из применений метода лежит в области геофизики при изучении течений в мантии, формирования и развития осадочных бассейнов, которым сопутствуют нефтяные и газовые месторождения. По этому направлению исследований уральские математики сотрудничают с Международным институтом теории прогноза землетрясений и математической геофизики (Москва).

В Институте электрофизики делегацию заинтересовали ускорители для стерилизации и упаковки тары и продуктов, а также разработки в области нанотехнологий. Постоянно действующая выставка наукоемкой продукции Института химии твердого тела стала наглядным дополнением к рассказу об основных направлениях исследований и результатах их внедрения. Корейская делегация познакомилась с вопросами переработки алюминийсодержащего сырья и получения специальных сплавов из него, с образцами режущих инструментов на основе безвольфрамовых твердых сплавов с заданными свойствами, специальными припоями и контактными материалами, разработанны-

ми в институте. Внимание делегации привлекли высокопрочные материалы для режущих инструментов и современное оборудование для контроля их фазового и химического состава.

По мнению руководителя делегации, заместителя директора департамента министерства науки и технологий Республики Корея госпожи Чжо Хюн Сук база для создания Корейско-Российского центра в Екатеринбурге имеется. Многие уральские институты сотрудничают с корейскими фирмами, ведутся совместные исследования по некоторым научным направлениям.

Это был второй визит корейской делегации в Уральское отделение РАН. Первый состоялся в августе прошлого года («Наука Урала» писала об этом в №18 за 2003 г.). А в декабре в рамках краткого визита в Свердловскую область Институт электрофизики УрО РАН посетил чрезвычайный и полномочный посол Республики Корея господин Чон Тэ Ик. С ответным визитом на днях в Корею отправилась уральская делегация, во главе с руководителем президиума УрО РАН.

Наши корр.
На снимках: сверху — посол Южной Кореи в Институте электрофизики УрО РАН (декабрь 2003 г.); корейская делегация в Институте химии твердого тела УрО РАН (июнь 2004 г.).



ЖИЗНЬ
И ИСТОРИЯ —
ОДНО

– Стр. 4 — 5

ФИЗИК
СРЕДИ
ГЕОЛОГОВ

– Стр. 3



«И приговор
нашептывает
время...»

– Стр. 7

Наука и власть

ПОДДЕРЖКА ПРЕМИЯМИ

Глава Республики Коми Владимир Торлопов подписал постановление правительства республики «О премиях и стипендиях правительства Республики Коми в области фундаментальных научных исследований».

Решение правительства Республики Коми принято в целях усиления адресной социальной поддержки талантливой научной молодежи Республики Коми, повышения заинтересованности наиболее подготовленных аспирантов, докторантов и молодых ученых в продолжении научно-исследовательской деятельности, укрепления кадрового потенциала науки.

В соответствии с постановлением утверждено пять ежегодных стипендий правительства Республики Коми в области фундаментальных научных исследований в размере 5 тыс. рублей каждая и пять ежегодных премий правительства Республики Коми в области фундаментальных научных исследований в размере 15 тыс. рублей каждая.

Министерству финансов Республики Коми поручено обеспечить финансирование премий и стипендий правительства Республики Коми в области фундаментальных научных исследований за счет средств, предусматриваемых в республиканском бюджете на соответствующий финансовый год на фундаментальные исследования и содействие научно-техническому прогрессу.

Министерству экономического развития Республики Коми поручено заключить с Коми научным центром Уральского отделения Российской академии наук договор о финансировании выплат премий и стипендий правительства Республики Коми в области фундаментальных научных исследований за счет средств республиканского бюджета Республики Коми на соответствующий финансовый год.

*Пресс-служба Главы Республики Коми
и правительства Республики Коми*

Конференции

ТЕПЛЫЙ КЛИМАТ
МОЛОДЕЖНОЙ ШКОЛЫ

Как мы уже сообщали, 7 — 8 июня в пансионате «Зеленый мыс» в окрестностях Екатеринбурга прошла 7-я молодежная школа-конференция по органической химии, которая проводится по инициативе академика О.Н. Чупахина с 1998 г. — столетия со дня рождения И.Я. Постовского. Как всегда, перед научной молодежью выступили с лекциями маститые ученые: профессор М. Макоша (Институт органической химии, Варшава), академик Г.А. Толстик (Институт органической химии им. Н.Н. Ворожцова СО РАН, Новосибирск), академик Б.А. Трофимов, директор Института химии СО РАН (Иркутск), член-корреспондент РАН У.М. Джемилев, директор Института нефтехимии и катализа (Уфа), член-корреспондент РАН О.Г. Синяшин, директор Института органической и физической химии РАН (Казань), член-корреспондент РАН И.Л. Еременко (Институт общей и неорганической химии РАН, Москва) и другие. В этом плане нынешняя конференция была особенно представительной, поскольку по случаю юбилея Олега Николаевича Чупахина в Екатеринбург съехалось множество

его коллег и друзей. Поделиться впечатлениями о молодежном форуме мы попросили ученого секретаря оргкомитета профессора УГТУ-УПИ Евгения Нарцисовича Уломского.

— Наша конференция пользуется все большей популярностью.

Число ее участников постоянно растет — с 50 в 1998 году до 192 в нынешнем. В Екатеринбурге собрались молодые ученые из Иркутска, Новосибирска, Ростова-на-Дону, Краснодара, Москвы, Санкт-Петербурга, многих других российских научных центров. Вообще наша школа-конференция ориентирована прежде всего на отечественных участников и отчасти на молодых ученых ближнего зарубежья. И даже если когда-нибудь у нас будут шире представлены иностранцы, эта направленность не изменится. Ведь цели останутся прежними: повышение качества образования, престижа высшей школы, выявление наиболее талантливой молодежи, привлечение студентов и школьников к научной работе, освоение молодыми учеными современных теорий и методов органической химии, обмен достижениями между молодыми химиками-органиками России и зарубежья, воссоздание традиций научного общения в среде студентов старших курсов и аспирантов, укрепление связи между старшим и молодым поколениями.

Тематика нынешней школы включала актуальные проблемы органического синтеза, строения, свойств и реакционной способности органических соединений, химии гетероциклов, супрамолекулярной химии, различные аспекты химии и строения природных и высокомолекулярных соединений, создания перспективных органических материалов, а также экологические аспекты органического синтеза. Прозвучало более 40 устных докладов, прошли стендовые сессии. Обсуждавшиеся проблемы не ограничивались чисто академической тематикой. Так, курсант Института радиационной, химической и биологической защиты (Саратов) выступил с докладом «Химическое и биологическое оружие в Троической войне».

В рамках школы прошел третий тур всероссийской олимпиады по органической химии. К началу конференции был выпущен сборник, включающий 380 тезисов.

Еще одна особенность, также, впрочем, традиционная, — сюрпризы погоды. Когда бы ни проводилась школа — в марте, апреле, мае или июне, всегда она начинается в очень холодные, ненастные дни. Но постепенно холода отступают, приходит тепло. И нам это кажется символическим: съезжаются со всех концов страны незнакомые люди, начинают общаться, делиться своими проблемами и успехами, и климат теплеет, завязываются дружеские отношения, плодотворные научные контакты. «Школьникам» не хотелось уезжать...

**Подготовила
Е. ПОНИЗОВКИНА**
На фото С. НОВИКОВА:
вверху — доклад делает
профессор М. Макоша; внизу
— участники конференции.



Награда

ЗА ЕВРОПЕЙСКОЕ
КАЧЕСТВО

Решением независимого общественного Совета, в состав которого вошли председатель комитета Совета Федерации РФ по науке, культуре, образованию, здравоохранению и экологии В.Е. Шудегов, председатель Союза ректоров России В.А. Садовничий, представители Государственной Думы и Министерства образования Уральский гуманитарный институт, созданный при поддержке УрО РАН, награжден международной наградой «Золотая медаль «Европейское качество» в номинации «100 лучших вузов России», а ректору УрГИ профессору Михаилу Николаевичу Денисевичу вручен почетный знак «Ректор года».

Церемония вручения наград состоялась 10 июня 2004 года в Санкт-Петербурге. Кроме УрГИ обладателями золотой медали «Европейское качество» стали еще два вуза Уральского федерального округа — Уральская государственная юридическая академия (г. Екатеринбург) и Уральская государственная ветеринарная академия (г. Челябинск).

Пресс-служба УрГИ



Объявления

Институт горного дела УрО РАН
объявляет конкурс

на замещение вакантной должности *младшего научного сотрудника лаборатории технологии горных работ Челябинского филиала института.*

Документы на конкурс направлять по адресу: 620219, г. Екатеринбург, ГСП-936, ул. Мамина-Сибиряка, 58, отдел кадров, телефон (343) 350-64-30.

Срок подачи документов — месяц со дня опубликования (30.06.04).

Дайджест

ХУЖЕ, ЧЕМ НА ВОЙНЕ...

По совместным данным Всемирной Организации Здравоохранения и Всемирного Банка, на дорогах мира в ДТП ежегодно гибнет более миллиона человек и около 50 миллионов (!) получают ранения. Это намного превышает среднегодовые глобальные потери от всех военных конфликтов и терроризма. Причем 80% всех дорожных смертей приходится на развивающиеся страны. Лидирует в этом печальном списке остров Маврикий в Индийском океане (на каждые сто тысяч жителей сорок пять человек гибнет в ДТП). Примерно такие же показатели у Сальвадора и Доминиканской республики. Россия, по этим данным, пребывает ближе к середине списка (около двадцати дорожных смертей на те же сто тысяч населения). А лучше всех выглядит Франция, — ее процент жертв ДТП вчетверо меньше, чем в России.

По материалам «New Scientist»

ФИЗИК СРЕДИ ГЕОЛОГОВ

Из справки:

«Заведующий лабораторией физико-химических методов анализа Института геологии и геохимии УрО РАН, член-корреспондент РАН, Сергей Леонидович Вотяков — специалист в области физики минералов, спектроскопии и геокристаллохимии, автор более 210 печатных работ, в том числе четырех монографий. Под его руководством проведены обширные комплексные исследования, направленные на решение фундаментальной минералогической проблемы — анализа явления дефектообразования на микро- и наноуровнях в реальных минералах и его использования как основы для реставрации условий их кристаллизации и эволюции в определенной геологической ситуации. С.Л. Вотяков возглавлял работы по четырем инициативным проектам, финансируемым РФФИ. Он лауреат стипендии президента России, член совета по защите докторских диссертаций ИГГ, много лет работал в комиссии по применению люминесценции при Отделении общей физики и астрономии РАН.»

Сергей Леонидович стал первым ученым, избранным в РАН по специальности «физика минералов». Это новое научное направление в древнейшей науке минералогии за последние 30 лет накопило много уникальной информации. Исследования на стыке классических наук о Земле и современной физики активно развиваются во всем мире: в 80-е годы начал издаваться новый международный научный журнал, посвященный этой тематике, регулярно проводятся конференции по физике минералов, очередная состоится в нынешнем году в столице Австрии Вене.

По словам Сергея Леонидовича, минералогия сегодня — строгая количественная наука о состоянии вещества в Земле, в которой завершился переход от представлений о минерале как идеальном кристалле к пониманию минерала, как содержащего большое число разнообразных дефектов, от качественного описания его физико-химических свойств к их детальному инструментальному исследованию. Сегодня эпицентр исследований в минерале — это его реальная, дефектная структура. В последние годы явно намечился переход к изучению состояния отдельного иона и наноразмерного кластера в минерале. Минералоги обратились к работам по микроскопическому, квантово-химическому моделированию атомного и электронного строения минералов. Активно изучается ультрадисперсное состояние минеральных образований — оформилась дисциплина наноминералогия. И все прорывы в минералогии обязаны внедрению физических методов исследования минерального вещества. Можно сказать, что современная минералогия в значительной степени трансформировалась в физику минералов.

Уральцы всегда были на передовых позициях в минералогии. В XVIII-XX веках на уральском материале силами многих российских и европейских ученых эта наука зарождалась и оформлялась в своем

современном виде. Здесь было открыто много новых минеральных видов. На основе развития минералогического знания началось освоение сырьевых ресурсов нашего региона. Сегодня Урал — один из высокоразвитых горно-промышленных районов России, имеющий длительную историю освоения. За этот период его природа претерпела необратимые изменения. Как известно, вплоть до настоящего времени на Урале широко используются устаревшие технологии и промышленные фонды, что наносит большой вред природе, вызывает значительное загрязнение воздуха, поверхностных и подземных вод, почв, продуктов питания. Уральский регион испытывает на себе и значительные радиационные воздействия. Все это стимулировало активное развитие здесь новых оригинальных минералогических направлений — минералогии техногенеза, экологической минералогии, минералогической палеодозиметрии и биоминералогии. Последняя связана с изучением биоминералов и органо-минеральных агрегатов (физио-, и патогенных) в организме человека — твердых тканей зубов и костей, патогенных камней в различных органах. Достижения уральских минералогов общепризнанны. Академик Н.П. Юшкин удостоен Демидовской премии в 1998 году. Минералогия техногенеза окончательно оформилась в работах уральского профессора Б.В. Чеснокова, удостоенного Демидовской премии в 1993 году. В последние годы отмечается всплеск исследований по био- и техно-минералогии, как в связи с постановкой фундаментальных вопросов взаимодействия живой и неживой природы, вплоть до выдвижения гипотез о стартовой роли минералов при возникновении первичной жизни на Земле, так и в связи с прикладными геоэкологическими задачами.

— **Сергей Леонидович, как у вас с оборудованием для решения таких сложных задач?**

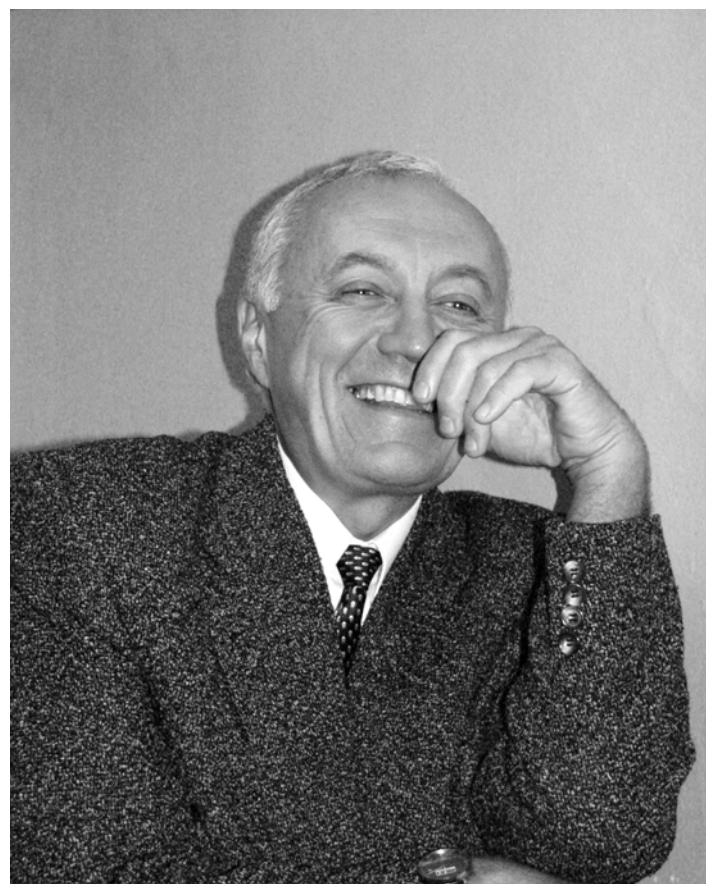
— Лабораторная база нашего Института геологии и геохимии во многом морально и физически устарела: за последние пятнадцать лет в Институт не поступало ни одной единицы дорогостоящего лабораторного оборудования. Например, в наших исследованиях не обойтись без рентгеновского микроанализатора. В институте такой есть, но год его производства — 1968! Сегодня японская фирма-изготовитель JEOL готова его забрать, чтобы поставить в музей. Уже ни у кого такого нет. А мы на нем как-то продолжаем работать. Только в самое последнее время в деле оснащения института современными приборами намечались некоторые позитивные перемены.

Наши основные проблемы — это и плохое финансирование, усугубленное тем, что родная геолого-разведочная отрасль в России переживает, пожалуй, самые трудные времена; это и проблема нехватки молодых кадров. В связи с последней мы возлагаем большие надежды на начавшиеся позитивные сдвиги и возможную организацию в нашем классическом университете специализации «Физика и химия минералов».

— **Но ведь есть Уральская горная академия...**

— Обучение специалистов в области физики минералов, думаю, возможно лишь в стенах университета. Изменения, происшедшие в содержании науки минералогии, ее преобразование в физику минералов предъявляют совершенно новые требования к специалистам, работающим в этой области — им необходимы глубокие познания как в области наук о Земле, так и в физике и химии, навыки использования сложного лабораторного оборудования, знания в области техники современного физического эксперимента, программных средств и продуктов, вычислительных приемов.

В этом году в Уральском государственном университете из второкурсников физфака набрана первая группа, которая будет специализироваться по



физике минералов. С начала следующего учебного года мы станем сами готовить себе кадры. Наряду с преподавателями университета там будут читать лекции сотрудники как нашего института, так и Института геофизики.

— **Сами вы закончили физико-технический факультет УПИ. Каково почти 30 лет работать в одной упряжке с геологами? Наверное, предположим, в Институте физики металлов вам было бы проще в плане взаимопонимания — физик среди физиков...**

— Все эти проблемы особенно остро стояли в начале моей работы в Институте геологии. Были сложности роста, даже обиды на непонимание. Сегодня можно говорить, что этот длинный и сложный путь пройден, причем это стало возможным благодаря обоюдному желанию как геологов, так и физиков идти навстречу друг другу. Хотел бы отметить большую роль в становлении этого научного направления профессора А.А. Краснобаева, заведующего лабораторией, в которой начинались работы по физике минералов.

Недостатки моего положения «чужого среди своих» сегодня оборачиваются достоинствами. В последнее время большинство открытий делается на стыке наук. Поэтому все большую актуальность приобретают совместные исследования представителей разных научных дисциплин. А я всю жизнь работаю на этом «стыке». Сегодня мы ведем совместные исследования не только с геологами, но с химиками, экологами, медиками. Процесс минералообразования продолжается на Земле миллиарды

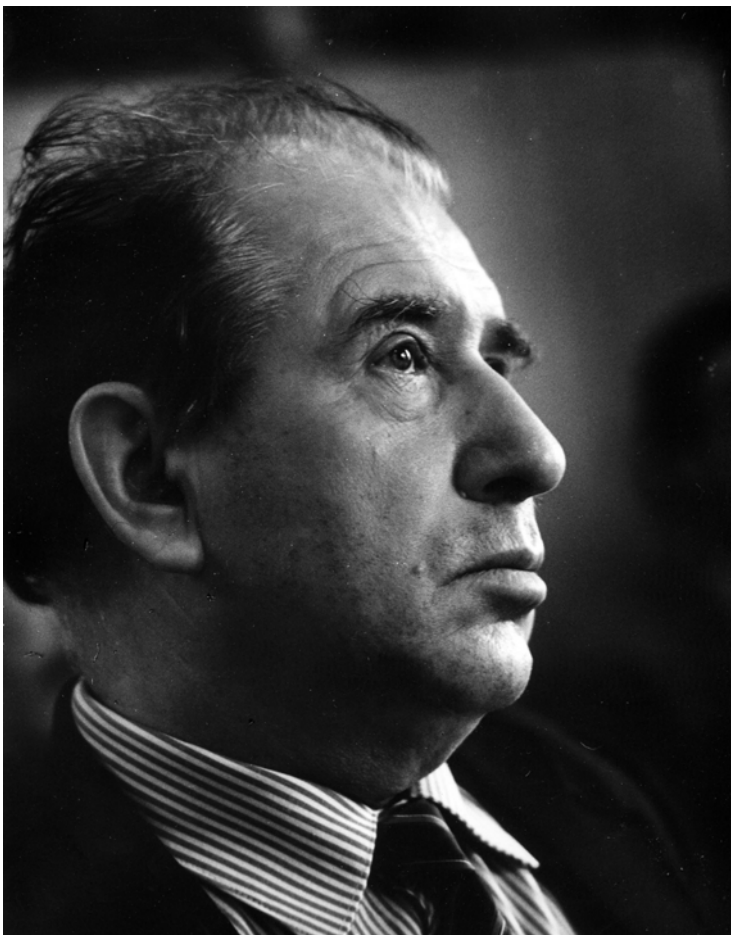
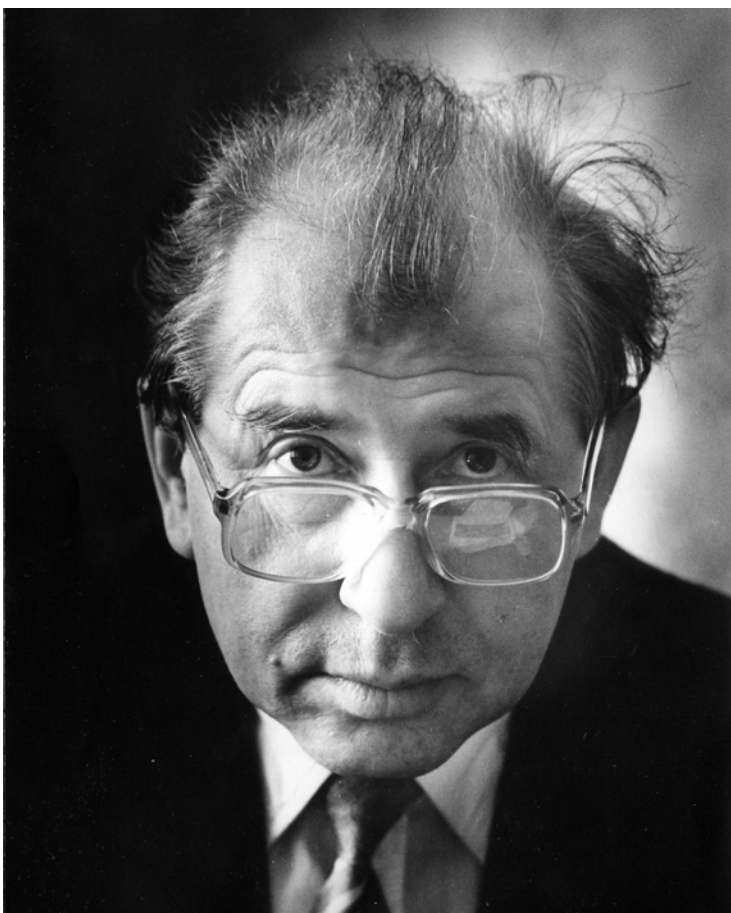
лет, идет он и сегодня повсюду вокруг нас, начиная с организма человека (камнеобразование в почках, мочевом и желчном пузырях, на зубах), и заканчивая техногенными отходами и водопроводными трубами. Все эти процессы надо изучать и с точки зрения физики, в том числе и для того, чтобы научиться их контролировать и направлять в нужную сторону.

На западе распространена физика музейных образцов. В работу берется одна-две пробы минерала, досконально исследуется, но только как некий экзотический физический объект. В России более активно развивается прикладная или генетическая физика минералов. Мы в первую очередь пытаемся решить проблемы, возникающие в классических геологических дисциплинах. Но для этого необходимы широкие эмпирические наблюдения, поэтому объемы исследований, количество проб возрастает в десятки и сотни раз.

...По словам Сергея Леонидовича, впереди много интересных задач в области экспериментальных исследований природных объектов, теоретической кристаллохимии и спектроскопии минералов. Актуальны разработки моделей атомного и электронного строения минералов, исследования в них радиационных явлений как в связи с проблемами ретроспективной экологической дозиметрии, так и из-за необходимости разработки новых перспективных материалов для так называемых «вейст-форм», используемых при утилизации и захоронении отработанного ядерного топлива. Так что поле деятельности для вновь избранного члена-корреспондента и его учеников огромно.

Т. ПЛОТНИКОВА

Крупный план Сергея Новикова



ЖИЗНЬ И ИСТОРИЯ — ОДНО

3 июля 2004 г. исполняется 70 лет действительному члену Российской академии наук, доктору исторических наук, профессору, директору Института истории и археологии Уральского отделения РАН, заместителю председателя УрО РАН Вениамину Васильевичу Алексееву. Более чем полувековое научное творчество академика В.В. Алексеева прочно связало его имя с разработкой важнейших вопросов истории России XX в.

Будущий академик родился в Забайкалье, в многодетной семье паровозного машиниста станции Могоча Транссибирской магистрали (ныне г. Могоча Читинской области). Его школьные годы пришлось на суровую пору Великой Отечественной войны и послевоенное время. Студентом Иркутского государственного университета — старейшего гуманитарного центра Восточной Сибири — В.В. Алексеев стал в 1950-е гг. Это было время общественного подъема. Сибирь стала тогда гигантской строительной площадкой, кузницей новых идей и талантов. После окончания аспирантуры в Иркутске В.В. Алексеева направляют на работу в Новосибирский государственный университет, ставший после организации в 1957 г. Сибирского отделения Академии наук крупнейшим центром вузовской науки Сибири. Здесь В.В. Алексеев защитил кандидатскую диссертацию, прошел путь от ассистента до заместителя декана гуманитарного факультета НГУ, опубликовал ряд оригинальных исследований, заявив о себе как о сложившемся, зрелом ученом. Его заинтересовала тема электрификации Сибири. Результатом исследований в этой области стал фундаментальный двухтомный труд «Электрификация Сибири».

С начала 1970-х гг. научная судьба В.В. Алексеева связана с работой в Институте истории, филологии и философии Сибирского отделения АН СССР, где в это время под руководством академика А.П. Окладникова на базе сибиреведческих исследований формируется целый ряд перспективных научных направлений мирового уровня. Здесь в 1974 г. В.В. Алексеев успешно защищает докторскую диссертацию по истории электрификации Сибири. Под руководством Вениамина Васильевича сектор истории промышленности и рабочего класса Сибири в ИИФ СО АН СССР стал

одним из передовых научных коллективов.

В 1988 г. по приглашению председателя Уральского отделения АН СССР (ныне РАН) академика Г.А. Месяца Вениамин Васильевич с группой сотрудников переезжает в Свердловск, чтобы организовать и возглавить новый институт, призванный стать центром исторических исследований на Урале. В.В. Алексеев сумел не только создать работоспособный научный коллектив, синтезируя лучшие достижения уральской и сибирской школ историков, но и развернуть широкую программу исследований по актуальным направлениям, сформировать научный профиль Института истории и археологии УрО РАН, обеспечить ему солидный вес и признание в российской исторической науке, вывести его на орбиту широких международных связей.

Труды Вениамина Васильевича разнообразны по тематике, интересны своим содержанием, оригинальными выводами. В них освещаются проблемы регионального, индустриального, социального и демографического развития Урала и восточных районов страны. Академик В.В. Алексеев является основателем научных направлений по изучению индустриального наследия, использования исторического опыта в современной жизни общества, динамики развития российского регионализма. Под его руководством и при личном авторском участии подготовлены и изданы «История казачества азиатской России», «Уральская историческая энциклопедия», «Урал в панораме XX века» и другие капитальные работы. Регионализм в них предстает как органичный компонент русской исторической жизни и необходимое условие здорового общественного и правового развития, позволяющее уравнивать традиционные для России издержки сверхцентрализации и бюрократизации управления. Одним из фундаментальных научных проектов, реализованных в последние годы в этом направлении, стало широкое обобщение опыта развития восточных регионов России (Урал, Сибирь, Дальний Восток) в XVI—XX вв., позволившее рассмотреть Азиатскую Россию в качестве одного из мощных геополитических и социокультурных «полюсов», сформировавших оригинальный облик российской цивилизации. Это первая в отечественной историографии работа, рас-

сматривающая развитие Азиатской России в широком геополитическом и цивилизационном контексте.

С группой своих учеников Вениамин Васильевич первым в отечественной историографии разработал концепцию модернизационного перехода в России и его развертывания на региональном уровне. В работах В.В. Алексеева модернизация рассматривается как постоянно действующий алгоритм и универсальный механизм развития России. Исследования ученого позволили не только выявить сходство и различия в методах осуществления дореволюционной и советской модернизации, но и сформулировать принципиальные оценки современного этапа развития российского общества, во многом определяемого незавершенностью модернизационного перехода.

В последние годы в работах академика В.В. Алексеева красной нитью проходит тема истории советского социализма, связанная с принципиальными оценками основного содержания российской истории XX в. В поле его зрения — основополагающие вопросы, касающиеся причин победы революции 1917 г., динамики и характера социальных трансформаций советского периода, причин и факторов кризиса советского социализма и распада СССР в 1991 г. В ряду этих принципиальных для российской истории проблем следует рассматривать и исследование подлинных обстоятельств гибели царской семьи Романовых на Урале в 1918 г.

Многогранна и научно-организаторская деятельность юбиляра. Будучи председателем диссертационного совета института, он также возглавляет объединенный ученый совет по гуманитарным наукам УрО РАН, является главным редактором журнала «Уральский исторический вестник».

Свой юбилей Вениамин Васильевич Алексеев встречает в расцвете творческих сил. Он неизменно деятелен, работоспособен, требователен, но и доброжелателен к людям. Сердечно поздравляем Вениамина Васильевича с круглой датой и по традиции предлагаем читателю подборку фотопортретов юбиляра работы Сергея Новикова.

*Редакция газеты
«Наука Урала»
(по материалам коллег
и учеников)*

Ретроспектива



Международный геологический конгресс в России: опыт с надеждой на будущее



В преддверии 32-го Международного геологического конгресса, который состоится в августе 2004 года в Италии, хотелось бы вспомнить об аналогичных конгрессах, проходивших в России. Трижды МГК был «гостем» нашей страны. Причем конгрессы в России проводились с четкой периодичностью: 7-й МГК — в 1897 году, 17-й — в 1937 и 27-й — в 1984 году.

Церемония официального открытия 7-го МГК состоялась 17 августа 1897 года в Санкт-Петербурге. По традиции одним из важнейших мероприятий конгресса были полевые экскурсии. Научные экскурсии делегатов по Кавказу были организованы выдающимися российскими геологами Францем Юльевичем Левинсоном-Лессингом и его учеником Леонидом Афанасьевичем Спендиаровым. Экскурсией по Уралу руководил профессор Горного института (Санкт-Петербург), директор Геологического комитета России Александр Петрович Карпинский. Экскурсантов интересовали места добычи золота и золотопромышленные фабрики. В 1897 году, по словам академика В.А. Обручева (1937), «русская геология держала своеобразный выпускной экзамен и предстала перед мировой наукой в роли молодого подающего надежды ученого перед лучшими учеными мира».

Открытие 17-го МГК состоялось 20 июля 1937 года в Москве. В нем принимали участие 2362 геолога из 50 стран мира. Президентом оргкомитета был руководитель геологической службы страны в 1930 — 1939 гг. И.М. Губкин, а генеральным секретарем — известный геолог и минералог А.Е. Ферсман. В работе конгресса принимали участие академики В.И. Вернадский, А.Д. Архангельский, Д.В. Наливкин. Почетным президентом был избран А.П. Карпинский, но он умер за год до конгресса 15 июля 1936 года.

Основные темы 17-го МГК касались подсчета мировых запасов нефти, каменноугольных месторождений, пермской и докембрийской системы, тектоники Азии и геологии Аркти-

ки, геофизических и геохимических исследований. Делегатам конгресса была вручена геологическая карта СССР масштаба 1:5000000, специально составленная ВСЕГЕИ (ЦНИГРИ). В Палеонтологическом музее была выставлена восстановленная часть Северодвинской галереи профессора Амалицкого со скелетами пермских динозавров. Выставки ископаемых богатств СССР проходили в здании Московской консерватории, в музеях геологоразведочного и горного институтов, во многих городах — точках экскурсионных маршрутов. Для участников конгресса были организованы Северная (Карелия, Кольский полуостров), Южная (Украина, Крым), Пермская (Предуралье), Нефтяная (Азербайджан, Грузия, Дагестан, Пермь, Башкирия), Сибирская (от Свердловска до Новосибирска), Уральская, Новоземельская и Подмосковная экскурсии.

Хотелось бы остановиться подробнее на Уральской экскурсии. Руководил ею академик А.Н. Заварицкий. В течение 22 дней был пройден маршрут: Москва — Пермь — Кизел — Нижний Тагил — Свердловск — Челябинск — Магнитогорск — Миасс — Уфа — Соликамск — Пермь — Москва. В Уральской экскурсии приняли участие около 100 делегатов конгресса. В Свердловске специально для них была развернута выставка минеральных богатств Урала, над созданием которой работал Константин Константинович Матвеев. Общеуральская выставка открылась 1 августа 1937 года, а потом на ее основе был организован Уральский геологический музей.

Наконец, относительно недавно Россия принимала 27-й МГК. Он проходил с 4 по 14 августа 1984 года в Москве. Делегатов было свыше 5700 человек. В работе конгресса участвовали международные организации — МСГН, МАГАТЕ, ООН, ЮНЕСКО. Программа форума включала различные симпозиумы, пленарные заседания по самым животрепещущим проблемам. Были рассмотрены современные проблемы

геологии и охраны окружающей среды, геология СССР, энергетические ресурсы мира, палеоокеанология, и, как ни странно, геология Арктики и тектоника Азии — две темы, обсуждавшиеся на МГК в 1937 году.

Это был 1984 год, наша страна была политически изолирована от внешнего мира, но конгресс был организован на высшем уровне. Судя по материалам 27-го МГК — ничуть не хуже, чем предстоящий конгресс во Флоренции. На конгрессе в Москве вниманию делегатов были предложены международные выставки «ГЕОЭКС-ПО-84» и «ГЕОКАРТА-84», экскурсии по территории всего СССР, Чехословакии и Венгрии, показ научно-геологических фильмов с патристическими названиями: «Советская геология: поиск и открытия», «Геологические науки СССР», «Закон Вернадского», обширная культурная программа, посещение театров, музеев, памятников Москвы и Подмосковья.

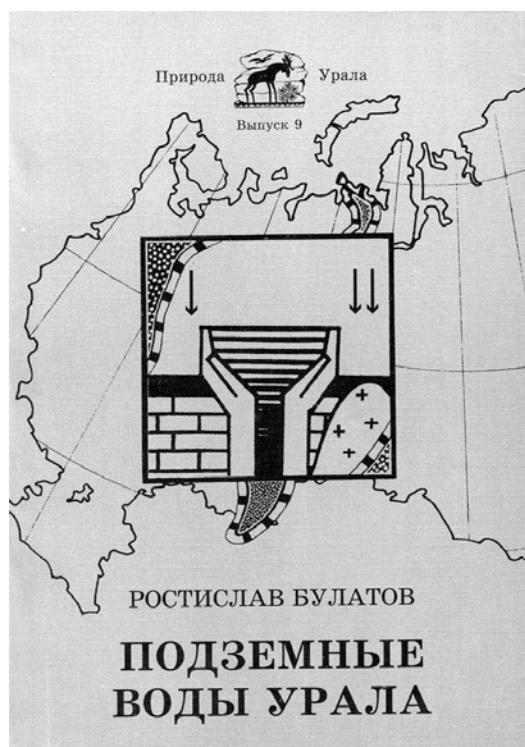
На 17-м МГК в 1937 году было принято решение о признании русского языка в качестве одного из официальных языков Международного геологического конгресса. Российские геологи являются постоянными участниками МГК, и, как отмечает академик Н. Юшкин, Россия по числу делегатов стабильно держит третье место, уступая лишь стране-хозяйину и США. Сейчас Россия вступила в борьбу за проведение в нашей стране спортивной олимпиады, так почему бы ей в ближайшем будущем не побороться и за право проведения у себя Международного геологического конгресса? Если вспомнить магию чисел, то, возможно, 37-й МГК опять пройдет в России, но, может быть, это произойдет и намного раньше.

И. СТАРИЦЫНА,
аспирантка Уральской
горно-геологической
академии

СЕРИЯ «ПРИРОДА УРАЛА»: КТО ПОДДЕРЖИТ ТРАДИЦИЮ?

«Подземные воды Урала» — так называется книга, только что увидевшая свет в екатеринбургском издательстве «Банк культурной информации» в серии «Природа Урала». Это первое в регионе научно-популярное издание о подземных водах — уникальном явлении природы, еще далеко не до конца разгаданном человеком.

Книга адресована молодым людям, решившим посвятить свою жизнь гидрогеологии, тем, кто уже изучает ее в институте или колледже и желает пополнить свои знания, а также краеведам, любителям природы. Ее автор — крупнейший ученый-гидрогеолог России, доктор геолого-минералогических наук, профессор Р.В. Булатов. Без малого тридцать лет он исследовал подземные воды Урала и Зауралья. Председатель редакционного совета и автор предисловия — доктор технических наук, профессор А.М. Черняев.



Книга отличается оригинальным построением. Основной текст дополняет раздел, в котором автор подробно рассказывает о профессии и работе гидрогеолога. Далее следуют справочные сведения о количестве разведанных месторождений по областям Урала, об их естественных и эксплуатационных ресурсах и других характеристиках; перечень наиболее характерных месторождений пресных и минеральных вод, родников и пещер Урала, словарь геологических терминов, летопись дат и событий мировой истории от древнейших цивилизаций до нашего времени, связанных с освоением речных систем Земли и подземных вод. В книге есть и литературно-поэтический раздел, включающий произведения уральских и российских авторов о родниках, ключах и иных водных источниках.

Несколько ранее вышли в свет «Климат и опасные явления погоды на Урале» А.А. Успеня и Ф.Ф. Успиной и «Полезные ископаемые Урала» В.А. Прокина. Тремя этими изданиями завершилась первая десятка книг серии, что дает повод поразмышлять о сделанном, определить «плюсы» и «минусы» и заглянуть в перспективу.

Серия «Природа Урала» была задумана «Банком культурной информации» в 1996 г. как пособие для учителей и старшеклассников, своеобразный «перекидной мостик» от

фундаментальной науки к средней школе. В редакционный совет под руководством академика РАЕН профессора А.М. Черняева вошли представители академической науки, педагоги, журналисты, издатели. Первыми в серии вышли книги «Мир млекопитающих» академика РАН В.Н. Большакова, «Мир воды» А.М. Черняева, «Уральский лес» члена-корреспондента РАН

С.А. Мамаева, «Листая страницы каменной книги» профессоров В.Н. Огородникова и Ю.А. Поленова и ст.н.с. В.В. Григорьева. А также коллективные труды «Мир болот», «Урал и экология» и «От полярных снегов до жарких степей. Общий эколого-природный обзор Урала». Как дополнение к серии были изданы «Биологическая теория происхождения человека» Ю.И. Новоженова, «Рельеф Урала» Н.С. Исакова и А.Л. Анфимова, «Фенологические наблюдения во внеклассной краеведческой работе» М.К. Куприяновой, Ю.И. Новоженова и З.Г. Щенниковой.

В России издание популярной литературы о родной природе для широких масс населения — давняя традиция. Так, в 1878 г. была издана книга К.А. Тимирязева «Жизнь растений». Спрос на нее оказался столь велик, что в 1914 г., накануне первой мировой войны, она была переиздана уже в тринадцатый раз. Двумя годами позже А.М. Горький писал: «Поражаешься, откуда в посаде Снеговом Херсонской губернии или в Осе Пермской знают Тимирязева». На одной из волжских пристаней писатель обратил внимание на молодого крестьянина, в ожидании парохода увлеченно читающего какую-то книжку. Оказалось, в его руках был не занимательный роман, а «Жизнь растений» Тимирязева, уже в

который раз перечитываемая им. В 1887 г. появились «Популярные очерки из мира растений» профессора Лесного института Д.Н. Кайгородова. А всего через несколько лет Кайгородов пишет: «...вот уже требуется третье издание. Это меня чрезвычайно радует, так как указывает на возрастание в нашем обществе интереса к природе, а это прекрасно. Природа — чудная книга, доставляющая много наслаждения тому, кто умеет в ней читать». Увлекательная «Жизнь леса» профессора Московского университета С.И. Огнева с 1914 по 1962 гг. издавалась шесть раз. Не залеживались на полках книжных магазинов и библиотек «Занимательная минералогия» и «Рассказы о самоцветах» академика А.Е. Ферсмана, «Каменная радуга» профессора А.А. Малахова...

Серия «Природа Урала» возрождает и продолжает эти славные традиции: уральские ученые получили возможность рассказать широкому кругу читателей о своих исследованиях. Автор попросил некоторых из них поделиться впечатлениями. Академик В.Н. Большаков: «Прекрасные книги, и очень нужные! Оформлены хорошо. Сегодня это единственное подобное издание на Урале. В перспективе эти книги мне видятся сведенными в один капитальный том». Член-корреспондент РАН С.А. Мамаев: «Книги написаны самыми крупными учеными Урала, ведущими специалистами в своих областях научного познания. В них вошло все то новое, что ныне известно науке». Кандидат географических наук, доцент Н.П. Архипова: «В них охвачены все составляющие ландшафта: рельеф, почвы, недра, воды, атмосфера. В этом их главное достоинство».

Серия «Природа Урала» одобрена специалистами Института развития регионального образования. Директор Московского бюро Библиотеки Конгресса США М.В. Лернер первые выпуски серии передал в фонд этой библиотеки. Директор СУНЦ-лицея УрГУ, кандидат биологических наук В.Н. Амеличев считает, что эти книги должны быть в библиотеке каждой уральской школы.

К сожалению, ни в школьных библиотеках, ни в книжных магазинах их нет. Причина банальна: издательство не имеет денег, чтобы выпускать их в достаточном количестве, школы — чтобы заказать и закупить их. Девять из десяти книг «Банк культурной информации» выпустил сигнальными тиражами в несколько сот экземпляров, и они разошлись моментально. Книга «Урал и экология» издана трехтысячным тиражом, 80 % которого уже распродано, не смотря на огромную торговую наценку. В трех крупных книжных магазинах Екатеринбурга мы попросили показать нам какие-нибудь книги о природе Урала и получили один и тот же ответ: таких книг в магазине нет. Однако министерство образования Свердловской области не проявило интереса к «Природе Урала» и не смотря на неоднократные предложения издательства, заказа на книги не сделало. Деньги, выделенные на издание первых пяти книг серии Экологическим фондом области два года назад, до издательства так и не дошли.

Профессор А.Н. Формозов, много лет заведовавший кафедрой экологии МГУ, сам прекрасный натуралист-популяризатор, в предисловии к шестому изданию «Жизни леса»

С.И. Огнева писал: «В те годы (1914 г., когда вышло первое издание — Л.Б.) книжные магазины России были очень бедны оригинальными научно-популярными изданиями. Даже преподавание биологии в гимназиях и реальных училищах шло по учебникам, переведенным с немецкого языка». Через 90 лет история повторяется один к одному. Печальная и тревожная для нашего общества ситуация. Так может быть, нам подождать, когда переведенные в США на английский язык книги «Природы Урала» возвратятся к нам вновь переведенными на русский?

Сегодня, в первые годы XXI столетия, интерес к природе и проблемам экологии начал проявляться у самого юного поколения — школьной молодежи. И подобно тому как родники пробиваются из недр Земли на поверхность, этот интерес воплощается в различных природоохранных акциях. Может быть, первые экологические роднички и солятся в мощный поток, и тогда отыщутся средства на издание «Природы Урала». Ныне же перед издательством встал вопрос: продолжать или прервать серию. На последнем совместном заседании редакционного совета и дирекции издательства, на котором состоялась презентация книги «Подземные воды Урала», принято решение продолжать выпускать книги сигнальными тиражами и изыскивать средства на большие тиражи.

Л. БОГОЯВЛЕНСКИЙ,
литературный редактор
серии «Природа Урала»,
почетный член Уральского
орнитологического общества

На иллюстрации внизу —
рисунок из книги.



Рис. 2. Схема орографического и геолого-гидрогеологического районирования Урала.

«И приговор нашептывает время...»

2004 год — год 80-летия Булата Окуджавы

...Совесть, благородство
и достоинство —
Вот оно, святое наше
воинство.
Протяни ему свою ладонь,
За него не страшно и в огонь.

Лик его высок и удивителен.
Посвяти ему свой краткий век
Может и не станешь
победителем,
Но зато умрешь как человек.

Тот, кто написал эти молитвенно-талантливые строки, был отважен и знал горечь утрат. Запоминалась поначалу звучная фамилия — Окуджава. В пору далекой теперь от нас «оттепели» удивительные песни этого барда, опережая появление его пластинок и книг, расходились в народе с помощью магнитофонного самиздата. Небодряческие тексты еще не распалили идейно выдержанных вурдалаков, а веяло от них неким нравственным сопротивлением.

«Песенка о голубом шарике», «Полночный троллейбус», «Дежурный по апрелю», «Шарманка», «По смоленской дороге» — такая странная лирика не звучала со сцены и телеэкрана, не была официально признана, но пробивала дорогу к сердцам. Меланхолический, не сильный голос и неброская авторская манера исполнения под гитару вызвали в памяти «Бригантину», настрой дружеского «междусобойчика», бесед и напевов «для внутреннего потребления».

Чувствовалось, что песни выстраданы, а насколько и каким образом выверены судьбой автора — узнать об этом удалось значительно позднее.

Оказалось, что существует особая, роковая связь поэта с Уралом. Отец Булата, первый секретарь Нижне-Тагильского горкома партии Ш.С. Окуджава в феврале 1937 года был арестован вслед за руководителем Уралвагонстроя Л.М. Марьясиным, обвиненным во вредительстве. В решении судьбы их на пленуме ЦК КПСС сыграл зловещую роль сталинский соратник Молотов, назвавший Окуджаву вместе с Марьясиным вредителями-троцкистами, после чего по приговору НКВД они были расстреляны.

Для Булата, сына «врага народа», лукаво озвученная вождем пословица «Сын за отца не отвечает» все же, слава богу, оправдалась: он уцелел, оставшись без родителей двенадцатилетним мальчуганом, позднее попал на фронт и по-

лучил ранение, учился в Тбилисском университете, стал работать учителем. С матерью, Ашхен Степановной Налбандян, встретился после десятилетней разлуки, когда ее в 1947 году выпустили из лагеря. В книге «Ваше благородие, госпожа удача» (Москва, ЭКСМО, 2002) опубликованы фотография матери с сыном и его пронзительный рассказ о встрече после ее возвращения. В кратком предисловии Булат Шалвович поведал, как после переезда в Москву пришло к нему в поэзии второе дыхание. «По ходу действия» автора дополняют друзья — Александр Володин, Юлий Ким, Александр Городницкий, Юрий Левитанский и другие. Книжки Окуджавы разлетались, как песни.

Признание. Общение народа и поэта... Однако было далеко не только так. Он много ездил по стране, выступал и на Урале и в Забайкалье, где мне довелось работать в окружной военной газете. И вспоминается эпизод, о котором не сказано в книге. После публикации в альманахе «Тарусские страницы» повести «Будь здоров, школяр!» над головой Окуджавы нависли тучи. Бюстостроители соцреализма обвинили автора в том, что несмотря на свое фронтовое прошлое, он изобразил в повести не нюхавшего пороха, растерянного солдата, а паники в произведениях о Великой Отечественной войне быть не может. К тому же без ведома автора повесть вышла еще и за границы. По тем временам это считалось такой крамолой, за которую и маститого Бориса Пастернака подвергли так называемому «все-народному осуждению», а проще говоря — ошельмовали.

На одном из выступлений Окуджавы в Кишиневе ему (не иначе как по рекомендации «литературоведов в штатском») подбросили вопрос: как относитесь к Александру Солженицину?

Напомним читателю, что к тому времени Александра Исаевича уже изгнали из Союза советских писателей, готовилось и его, Нобелевского лауреата, изгнание из России. «Упорно распространяют слух о том, что Солженицин — Солженицер. Хотят и по этой линии вести черносотенную атаку» — свидетельствовал в «Новомирском дневнике» Алексей Кондратович.

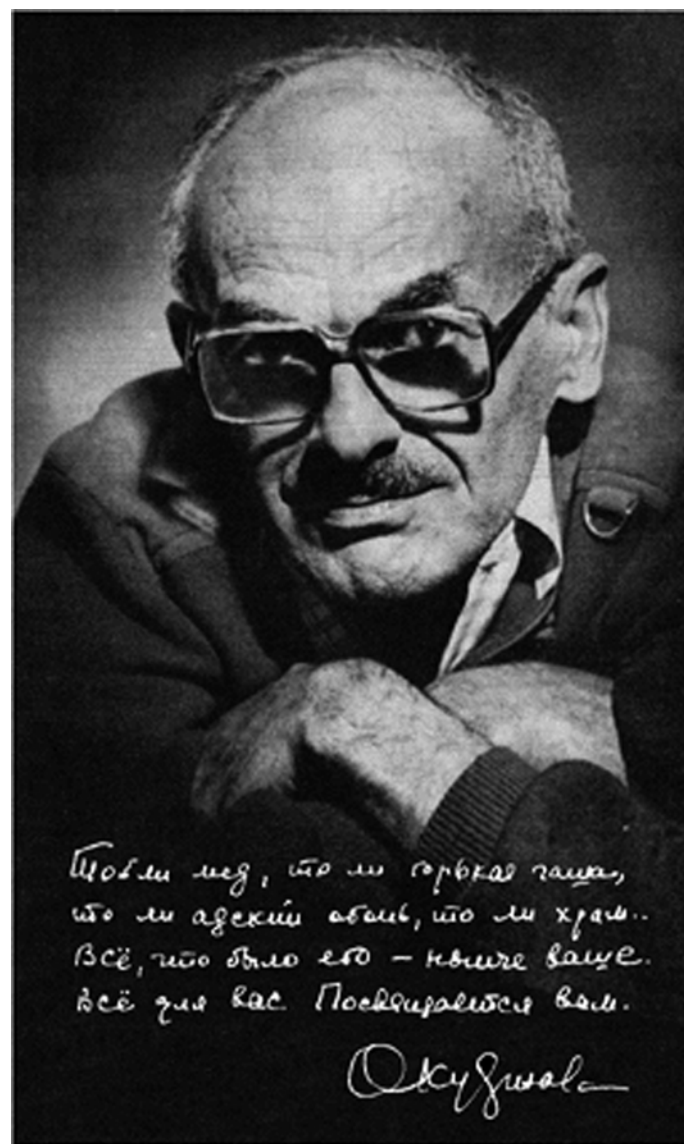
— Хороший писатель и честный человек. Соответственно этому я и отношусь к нему.

Так ответил тогда Булат Шалвович, чем вызвал огонь на себя и подвергся остракизму. На заседании парткома в Москве его исключили из партии. Это означало по тем временам отлучение от публичных выступлений, перед ним закрывались и эфир и двери издательств. В семидесятые годы термин «враг народа» заменило клеймо «диссидент». Вот уж действительно — «и приговор нашептывает время», как писал Булат.

Не зря, однако, сказано и другое: «Поэт в России больше, чем поэт». Попробуй запретить песню, звучавшую с экрана в кинофильме «Белорусский вокзал». Ее пел едва ли не каждый фронтовик. А песню «Ваше благородие, госпожа удача!» из полюбившегося космонавтам фильма «Белое солнце пустыни», который экипажи смотрят Звездном городке перед полетами? Такие песни «не задушишь, не убьешь...»

Основываясь на здравом подходе, поэт Георгий Граубин, в ту пору руководитель областного отделения Союза писателей в Забайкалье, пригласил Булата Шалвовича, уже известного и как автора исторической повести «Глоток свободы» о декабристе П.И. Пестеле, выступать «во глубине сибирских руд». Участвовал в этой поездке и автор знаменитой книги «Брестская Крепость» Лауреат Ленинской премии Сергей Сергеевич Смирнов, а покровительствовал столичным гостям другой Смирнов, первый секретарь Читинского обкома партии. Литературный праздник «Забайкальская осень» получил статус Всесоюзного мероприятия и широко освещался в сибирской и дальневосточной печати. И дошло тогда до партийного руководства в столице, что препоны популярности Окуджавы ставить нецелесообразно. Административный маховик повернули в обратную сторону. А Булата путешествовать в краю, где отбывали ссылку декабристы, вдохновило на создание текста знаменитой песни «Кавалергарды, век недолго!» для кинофильма «Звезда пленительного счастья».

Наряду с известными отечественными и «эмигрантскими» авторами А. Ахматовой, Л. Бородиным, А. Галичем, Г.



Владимовым, В. Некрасовыми другими Булат Шалвович стал публиковаться в журнале «Грани», который способствовал развитию свободной мысли, боролся с пережитками тоталитаризма в душах людей и помогал восстановлению прерванных традиций русской культуры. В сентябре 1989 года на традиционной международной книжной выставке-ярмарке на ВДНХ (ныне ВВЦ) в Москве мне, как редактору издательства «Наука», довелось присутствовать на встрече с редакторами ведущих литературных журналов и писателями. Выступал там и Окуджава. Он сидел в президиуме вместе с Анатолием Ананьевым, Алексеем Адамовичем, Василем Быковым и другими. Выглядел щупловатым, усталым и каким-то словно бы отрешенным от этого зала, в котором чувствовалось нетерпеливое ожидание, характерное для первых лет перестройки, ожидание свержения отживших стереотипов, оглашения каких-то новых ориентиров и вех. Незадолго до того он побывал в Париже, и основным содержанием его выступления стал тезис о единстве русской культуры, о публикации в России лучших произведений, созданных в эмиграции и в течение многих лет всячески отторгаемых адептами соцреализма, а потому недоступных широкому читателю.

Он говорил, что перестройку характеризуют как время, когда стало интереснее читать,

чем жить, хотя это, конечно, не совсем так. Ссылался на публикации известной в Париже газеты «Русская мысль», ориентирующей и отечественного читателя на возвращение утраченного литературного наследия, а еще обратил внимание и на статью парижского корреспондента «Правды» Большакова, где упоминалось о том, что на чужбине писателями-эмигрантами было создано множество значительных романов и повестей; книги поэтов «серебряного века», антологии, обширная мемуарная литература, которая нуждается в научном подходе и издании в России, чтобы стать доступной отечественному читателю. Выступление Окуджавы вызвало тогда неоднозначную реакцию, но то, что он сказал, почти физически ощутимо впитывалось аудиторией.

«На мне костюмчик
серый-серый,
Совсем как серая шинель,
И выхожу я на эстраду,
И тихим голосом пою» —
так он писал когда-то о себе.

В тот вечер он не спел ни одной песни. О том, что будет учреждена всероссийская литературная премия имени Окуджавы и настанут времена международных конкурсов, когда его песни будут звучать на разных языках в исполнении артистов Европы и Америки, он не догадывался.

Эдуард МОЛЧАНОВ

Заповедные новости

Дайджест

«НЕ РЫЧИТЕ, ВАС СНИМАЮТ...»



В питомнике Ильменского заповедника сотрудниками группы по изучению редких и исчезающих животных проводится видеосъемка для изучения исследовательского поведения молодняка. Ученые не только наблюдают за подросшими щенками американской норки, но и создают свой видеоархив.

У птенцов утки-кряквы на Ильменском озере появилось потомство — 11 пушистых птенцов.

В питомнике Ильменского заповедника подросли щенки американской норки, в ближайшее время их отселят в отдельные вольеры.

У рукокрылых (летучих мышей) начали появляться детеныши.

В Ильменском заповеднике заканчивается лет жимолостевого бражника (*Naemorrhagia fuciformis* L.).

Первые бабочки были отмечены 14 мая. Внешне бабочка очень напоминает шмеля, отсюда второе название вида — бражник шмелевидный. Все бражники поглощают нектар в полете, «зависая» около цветка и опуская в венчик длинный хоботок (точь-в-точь, как это делают колибри).

Пресс-служба Ильменского заповедника



Добрая змея уж. Фото А. ЯКУБОВСКОГО

«ТИТАНИК»: ВТОРАЯ ГИБЕЛЬ?

Трагический «Титаник» снова терпит бедствие, на сей раз на дне Атлантики. Недавние обследования затонувшего около столетия назад гигантского корабля показали, что останки его необратимо разрушаются. В мае к подводным исследованиям подключился Роберт Баллард — американский океанолог, которому еще в 1985 году удалось обнаружить покоящийся на дне «Титаник», ставший объектом экзотического туризма на глубоководных аппаратах. Цель исследований — определить, какие именно химические и бактериальные процессы разрушают то, что осталось от гиганта, и, может быть, попытаться замедлить распад. Впрочем, на это мало надежды.

ПЧЕЛЫ ЗАБЛУДИЛИСЬ...

Французские пчеловоды жалуются на урон, который наносит им имидакхлорид — пестицид, появившийся на полях страны десять лет назад. От его запаха пчелы теряют ориентацию и гибнут, не найдя дорогу в свои ульи. По оценкам специалистов пчеловодства, со времени появления имидакхлорида, во Франции погибло до 90 миллионов (!) пчел. Но фермеры продолжают широко использовать ненавистный пчеловодам пестицид.

ПРЕДПОЧИТАЮТ «ЖИВОЕ»

Оказывается, среди тысяч видов пчел встречаются и плотоядные. К ним относятся, например, тропические пчелы-некрофаги *Trigona hipogea*. Но изучавшие их образ жизни энтомологи из университета в Сан-Паулу (Бразилия) установили, что питаются эти пчелы не только падалью. Не упускают они и случая отведать живой плоти — от яиц насекомых до гусениц и куколок. Причем «живое» для них всегда предпочтительнее. О том, каков у этих пчел мед, ничего не сообщается.

СПОРНЫЕ МЕДВЕДИ

Считается, что из примерно 14 тысяч медведей, обитающих ныне в Европе за пределами бывшего СССР, почти половина, около шести с половиной тысяч, живет в лесах Румынии (для сравнения: в Италии их осталось не больше 3 — 4, во Франции 8 — 9). Однако румынские экологи утверждают, что, по их подсчетам, в стране всего около двух с половиной тысяч медведей — намного меньше официальных данных. Завышают же, по их мнению, численность животных сознательно, чтобы давать больше лицензий на отстрел (в одном лишь этом сезоне разрешено забить 658 мишек). Это дает неплохой доход — за большого медведя богатые европейские охотники платят более десяти тысяч долларов. Но экологи прогнозируют, что при таком массовом отстреле румынские медведи лет через десять могут оказаться на грани исчезновения.

СКОЛЬКО ЖЕ СЪЕДАЮТ?

Сколько же всего рыбы съедают в год морские птицы планеты? На этот вопрос попытались ответить ученые Кембриджского университета. Учитывалось среднее количество пищи, потребляемое каждой особью из трехсот с лишним видов океанских пернатых (самыми прожорливыми оказались пингвины и буревестники). Подсчитать все глобальное поголовье птиц-«морячек», разумеется, невозможно, но большинство оценок сошлось на цифре около семисот миллионов. Исходя из этого, получается, что пернатые океанов ежегодно съедают около 70 миллионов тонн рыбы. Это ненамного меньше того, что добывают в год все рыболовы мира (примерно 80 миллионов тонн).

По материалам «New Scientist» и «BBC — Wildlife» подготовил М. НЕМЧЕНКО

В МОЗГУ НАШЛИ «СИСТЕМУ РАННЕГО ОПОВЕЩЕНИЯ»

Мозг сохраняет в подсознании информацию об обстоятельствах опасной ситуации или болезненных ощущений, даже если сам человек про них забыл. Как полагают лондонские ученые, исследующие эту «систему раннего оповещения», если разобраться в ее механизме и научиться его блокировать, можно справиться с хроническими болями, от которых страдают очень многие.

На страницах журнала Nature ученые из Университетского колледжа Лондона описали проведенный ими эксперимент. Четырнадцать пациентам в течение получаса демонстрировали серии абстрактных изображений, за которыми следовал небольшой электрический разряд. После окончания они не могли вспомнить последовательность изображений, но их мозг ее отслеживал.

Анализируя активность головного мозга при помощи функциональной магниторезонансной томографии, ученые выявили два участка — один среди базальных ядер вентрального стриатума, другой в одной из зон коры больших полушарий. По мнению ученых, активность эти ключевых центров за время эксперимента обеспечивала предупреждение об опасности.

«Если бы мы показывали квадрат, после которого был круг, за которым следовал болезненный разряд, мозг бы быстро научился тому, что круг — плохая новость, — пояснил доктор Бен Сеймур, руководитель группы исследователей. — Однако через некоторое время он бы понял, что квадрат тоже плохое известие, так как за ним следует круг».

Ученый отметил, что способность регистрировать цепочку событий, которые приводят к нежелательному результату, находит широкое применение в повседневной жизни. «Представьте, что вас укусила соседская собака. — сказал он. — Скоро вы научитесь не только избегать собаки, но и тех мест, где она часто появляется».

По материалам «Урал-пресс-информ»



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
официальный сайт УрО РАН: www.uran.ru
Главный редактор Понизовкин Андрей Юрьевич
Ответственный секретарь Якубовский Андрей Эдуардович
Адрес редакции: 620219 Екатеринбург, ГСП-169 ул. Первомайская, 91.
Тел. 74-93-93, 49-35-90. e-mail: gazeta@prgm.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. 2
Тираж 2000 экз.
Заказ № 5960
ГИПП «Уральский рабочий»
г. Екатеринбург, ул. Тургенева, 13
Дата выпуска: 30.06.2004 г.
Газета зарегистрирована в Министерстве печати и информации РФ 24.09.1990 г. (номер 106).