

НАУКА УРАЛА

АВГУСТ 2006 г.

№ 19 (930)

Газета Уральского отделения Российской академии наук
выходит с октября 1980. 26-й год издания

Без границ

170 ЛЕТ И 5 ДНЕЙ

российско-немецких исследований Урала



В июле в Екатеринбурге прошел международный семинар «170 лет обсерваторских наблюдений на Урале: история и современное состояние». Он был задуман как предваряющая стадия изучения историко-научных материалов в области российско-немецких исследований окружающей среды на Урале для развертывания большого международного проекта, направленного на определение базы для совместного решения фундаментальных проблем диагностики и прогнозирования климатических и геодинамических процессов в горных системах. Это связано с проведением комплексных историко-научных исследований по выявлению взаимосвязи метеорологических, атмосферно-физических, геофизических и биофизических процессов, а также механизмов, определяющих состояние и эволюцию горных систем на примере Урала и Баварских Альп. Решить поставленную задачу предполагается на основе совместного анализа, систематизации и обобщения отечественного и немецкого естественно-научного наследия: долгосрочных данных мониторинга окружающей среды, архивных сведений, трудов ученых, иных материалов, накопленных в период инструментальных метеорологических, атмосферно-физических, геофизических наблюдений, известных с XVIII-XIX веков.

В состав оргкомитета семинара вошли сотрудники Института геофизики УрО РАН, геофизической службы РАН, Уральского управления гидрометеорологической службы, Института глобального климата и экологии Росгидромета, Уральского государственного университета путей сообщения, президент Международной комиссии по истории метеорологии, председатель комитета по метеорологической истории немецкой метеорологической службы профессор Гамбургского университета доктор Корнелия Лудеке, вице-директор обсерватории Hohenpreissenberg (Немецкая служба погоды), доктор Питер Винклер, профессор Мюнхенского университета и член немецкой академии естественных наук Бернхард Фричер, директор геофизической обсерватории Fuerstenfeldbruck и профессор Геофизического института

Мюнхенского университета Юрген Мацка, с эстонской стороны – директор музея К. Бэра, старший научный сотрудник Института географии Тартуского университета доктор Эрки Таммиксаар.

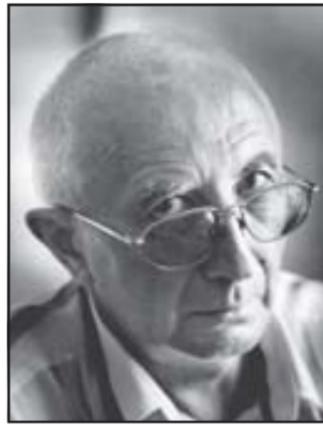
В первый день семинара на стене дома №7 по улице Чапаева была открыта мемориальная доска памяти великого немецкого естествоиспытателя Александра фон Гумбольдта, непосредственно причастного к организации и становлению метеорологических и геомагнитных исследований на Урале, созданию и развитию екатеринбургской магнитно-метеорологической обсерватории. В присутствии немецкого консула в Екатеринбурге господина Клинера участники семинара возложили цветы к мемориальной доске. Прозвучало мнение, что это лишь первый шаг в деле восстановления богатого российско-немецкого науч-

ного наследия в Екатеринбурге и на Урале.

Географически состав участников включал территорию от Германии и Эстонии до Сахалина, Камчатки и Чукотки, были и те, кто изучал геофизические проблемы в Австралии, Арктике и Антарктике. От дальневосточных магнитных обсерваторий «Паратунка», «Мыс Шмидта», «Магадан», «Хабаровск» и «Южно-Сахалинск», а также от их коллег из Иркутска и Новосибирска поступила информация о перспективах вступления в международную систему геофизического мониторинга «Intermagnet».

В материалах, поступивших от Германа Байера-Тома из Института Восточной Европы (Мюнхен) была дана впечатляющая панорама вклада немцев в освоение и изучение Урала. Это стало возможным благодаря созданию компьютерной

Окончание на стр. 4

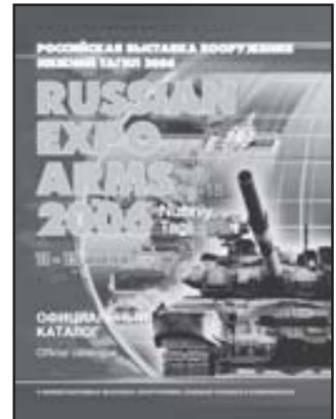


Член-корреспондент
В.Н. УШАКОВ
о математике
и живописи

– Стр. 3, 6

КАТАЛОГ
ДЛЯ ДЕЛА

– Стр. 8



А. КОМЛЕВ:
Откуда взялась
«Дева-Обида»?

– Стр. 6–7

Конкурс

РФФИ и Свердловская область объявили конкурсы инициативных научных проектов, проектов ориентированных фундаментальных исследований

Российский фонд фундаментальных исследований (РФФИ) и Правительство Свердловской области, в соответствии с заключенным между ними Соглашением, объявили региональный конкурс 2007 года на получение финансовой поддержки для проведения фундаментальных научных исследований «Урал» и региональный конкурс 2007 года на получение финансовой поддержки для проведения ориентированных фундаментальных исследований.

Конкурсы проводятся за счет средств РФФИ (50 %) и Правительства Свердловской области (50 %).

Основные направления научных исследований конкурсов:

- (01) математика, информатика и механика;
- (02) физика и астрономия;
- (03) химия;
- (04) биология и медицинская наука;
- (05) науки о Земле;
- (06) науки о человеке и обществе;
- (07) информационные технологии и вычислительные системы.

Конкурсы проводятся по направлениям (01) – (07) с учетом приоритетных для Свердловской области направлений:

1. Научные основы создания и развития систем информатизации и управления.
2. Научные основы создания перспективных технологий и новых материалов.
3. Совершенствование систем производства, передачи и применения различных видов энергии, в том числе с использованием региональных источников.
4. Комплексное исследование природных экосистем.
5. Фундаментальные исследования в области медицинских и биологических наук.
6. Комплексное решение проблем рационального освоения минерально-сырьевых ресурсов.
7. Исследование социальных и экономических процессов.

Окончание на стр.2

Конкурс

РФФИ и Свердловская область объявили конкурсы инициативных научных проектов, проектов ориентированных фундаментальных исследований

Окончание. Начало на стр.1

К участию в конкурсе не допускаются проекты, получившие ранее поддержку РФФИ или других фондов, финансирующих фундаментальные научные исследования в России. Проект, поданный на региональный конкурс, не может участвовать в других конкурсах РФФИ. Преимуществом пользуются проекты, поступившие из субъекта РФ — организатора регионального конкурса.

Срок выполнения инициативных проектов один, два или три года; проектов ориентированных фундаментальных исследований — не более двух лет.

Экспедиции и полевые исследования на территории Российской Федерации проводятся только в рамках инициативных проектов региональных конкурсов (конкурс p_a) и финансируются из средств, выделенных на инициативный проект.

Списки поддержанных проектов размещены на сайте РФФИ <http://www.rfbr.ru>. РФФИ осуществляет финансирование проектов на паритетной основе — после получения документов, подтверждающих факт выплаты субъектом РФ своей доли финансирования. Начало финансирования проектов — 2007 год. Решение о продолжении финансирования работ по проекту на очередной год (в пределах указанного срока выполнения) принимается на основе экспертного рассмотрения ежегодных научных и финансовых отчетов.

Оформление и сроки представления заявок. Заявка представляется в региональный экспертный совет по указанному ниже адресу в конверте, на котором указано КОНКУРС УРАЛ.

В конверте должны находиться:

— печатный вариант заявки в двух экземплярах, подготовленный в соответствии с установленными формами (каждый из экземпляров должен быть прошит скобками для сохранности представленного материала);

— две почтовые карточки (можно без марок), адресованные руководителю проекта (почтовый индекс указывать обязательно), на обороте которых напечатаны фамилия, имя, отчество руководителя, номер проекта и название конкурса.

Условия конкурсов РФФИ, классификатор РФФИ и правила оформления заявок опубликованы в газете «Поиск» № 25 (891) от 23 июня 2006 года, а также представлены на сайте РФФИ www.rfbr.ru.

Сроки регистрации заявок на конкурс — с 07 августа до 18 сентября 2006 года включительно.

К рассмотрению принимаются только те заявки, которые оформлены через Интернет с помощью интерактивной системы «Грант-Экспресс». Подробные правила работы в данной системе представлены на сервере <http://grant.rfbr.ru>. Цикл оформления состоит из следующих этапов: регистрация персоны заявителя, подготовка заявки, регистрация заявки.

После получения регистрационного номера руководитель проекта должен до 22 сентября 2006 года включительно представить в региональный экспертный совет 2 (два) печатных экземпляра заявки (без дискеты).

Внимание заявителей! Процедура присвоения регистрационного номера требует автоматического и ручного контроля и может занимать до 5 дней.

В заявке (п.1.8 формы 1 и в форме «Т») указывается общий объем финансирования, включающий средства РФФИ и региона.

Заявки, представленные по факсу, по электронной почте или на дискете не регистрируются и не рассматриваются.

Адрес для представления заявок: 620219, г. Екатеринбург, ул. Первомайская, 91, ком.105, Региональный научно-технический центр, «КОНКУРС УРАЛ».

Телефоны для справок: (343) 362 33 06, 267 88 18.

В пункте 1.2.1 формы 1 и в форме «Т» (вид конкурса) следует указать: p_урал_a или p_офи (все буквы строчные, алфавит русский, без пробелов).

Извещение

В связи с задержкой регистрации Института истории и археологии УрО РАН как гос. заказчика на официальном сайте РФ о конкурсах (www.zakupki.ru), срок объявленного в июне-июле 2006 г. открытого конкурса на издание книги «История уральской науки в лицах» продляется до 14.09.2006. Условия конкурса и дополнительная информация на сайте института: www.ihist.uran.ru.

Объявления

Научный совет РАН по проблемам российской и мировой экономической истории и Издательский дом «Любимая Россия»

объявляют о проведении конкурса на соискание премии им. академика П.В. Волобуева за научные труды молодых ученых в области экономической истории.

ПОЛОЖЕНИЕ О ПРЕМИИ

им. академика П.В. Волобуева

за научные труды молодых ученых в области экономической истории

1. В целях поощрения молодых ученых — авторов научных трудов, имеющих важное значение для развития исследований в области российской и мировой экономической истории, Научный совет РАН по проблемам российской и мировой экономической истории и Издательский Дом «Любимая Россия» присуждают раз в два года (по четным годам) премию имени академика П.В. Волобуева.

2. В конкурсе на соискание премии могут участвовать отдельные российские молодые ученые персонально. На соискание премий могут быть представлены авторские монографии или серии работ единой тематики, опубликованные в течение последних пяти лет, а также коллективные труды — в том случае, если число соавторов не более трех и при зафиксированном разделении вклада каждого соавтора. Возраст авторов должен не превышать 35 лет на момент публикации представленных на соискание премии трудов.

3. Право выдвижения кандидатов на соискание премий предоставляется:

- а) академикам и членам-корреспондентам Российской академии наук;
- б) Ученым и научным советам институтов РАН, ученым советам научно-исследовательских учреждений и высших учебных заведений;
- в) научным профессиональным обществам и ассоциациям соответствующего профиля;
- г) научным советам Российской академии наук.

4. Научная оценка всех поступивших на конкурс работ и рекомендация кандидатов для присуждения премии производится по четным годам в октябре экспертной комиссией, организуемой Научным советом РАН по пробле-

мам российской и мировой экономической истории сроком на 5 лет. Все конкурсные материалы должны быть получены комиссией до 30 сентября 2006 г.

5. Научный совет РАН по проблемам российской и мировой экономической истории обсуждает выдвинутые экспертной комиссией работы и кандидатуры для присуждения премии. Кандидатура, получившая при голосовании наибольшее количество голосов, рекомендуется для утверждения на заседании Бюро Научного совета РАН по проблемам российской и мировой экономической истории.

6. Решение Бюро Научного совета РАН по проблемам российской и мировой экономической истории о присуждении премии имени академика П.В. Волобуева принимается открытым голосованием и считается принятым, если за него голосовало более половины присутствующих на заседании членов Бюро.

7. Диплом о присуждении премии вручается удостоенному ее лицу на заседании Научного совета РАН по проблемам российской и мировой экономической истории. Обладатель диплома получает также денежную премию (рублевый эквивалент суммы \$1000).

Конкурсные материалы: научная биография (1 стр.), рекомендация (см. п.3) и публикации представляемых трудов следует отправить по адресу:

119992, ГСП-2, Москва, Ленинские горы, МГУ им. М.В. Ломоносова, I корпус гуманитарных факультетов, Исторический факультет, к. 654
Ученому секретарю Научного совета РАН Саломатиной С.А.
Тел.:(095)9391165, saloniki@gagarinclub.ru

Конференция

100 лет академической науке на родине Ломоносова

В конце июня в Архангельске прошла всероссийская конференция с международным участием «Академическая наука и ее роль в развитии производительных сил в северных регионах России», организованная Архангельским научным центром УрО РАН, Институтом экологических проблем Севера УрО РАН совместно с администрацией Архангельской области, Коми научным центром УрО РАН, Советом по изучению производительных сил и Российским фондом фундаментальных исследований.

Конференция была посвящена столетию академической науки в Архангельской области. Век назад в селе Усть-Цильме Печорского уезда Архангельской губернии по инициативе Санкт-Петербур-

гской академии наук была открыта первая в стране академическая полярная научная станция, и начались исследования по зоологии, палеонтологии, ботанике, растениеводству, геологии, этнографии, истории Севера.

Присутствие академической науки на Севере заметно усилилось после 1917 г. К тому времени стало очевидно, что Европейский Север исключительно богат природными ресурсами. Сегодня научный потенциал Архангельской области представлен Архангельским научным центром УрО РАН, крупными университетами, ведомственными институтами.

В конференции приняли участие около 200 ученых и специалистов из Архангельска, Москвы, Санкт-Петербур-

га, Екатеринбурга, Сыктывкара, Новосибирска, а также из Норвегии, Швеции, Финляндии, ведь обсуждавшиеся проблемы — освоения природных ресурсов, перспектив развития северных территорий, экологии человека на Севере — актуальны и для стран Северной Европы.

По итогам работы конференции были приняты рекомендации, которые направлены в органы власти, ответственные за формирование стратегии социально-экономического развития северных территорий, — в администрацию Архангельской области, в РАН, в Госдуму и правительство РФ.

По материалам газеты «Волна» (Архангельск, 27 июня) подготовила Е. ПОНИЗОВКИНА

Член-корреспондент РАН В.Н. Ушаков: «МЕЖДУ ТВОРЧЕСТВОМ МАТЕМАТИКА И ХУДОЖНИКА МНОГО ОБЩЕГО»

Владимир Николаевич Ушаков, избранный недавно членом-корреспондентом РАН, принадлежит к школе академика Н.Н. Красовского и вот уже несколько лет, после ухода из жизни академика А.И. Субботина, возглавляет созданный Красовским отдел динамических систем Института математики и механики УрО РАН. В институте, судя по отзывам, пользуется большим уважением за корректность в отношениях с коллегами, терпение и такт в общении с многочисленными учениками, умение спокойно и мудро выходить из сложных психологических ситуаций. Рассказывают: когда Андрея Измайловича Субботина не стало, перед отделом всерьез встал вопрос о сохранении коллектива, лишившегося лидера. И во многом благодаря Владимиру Николаевичу ведущие сотрудники не только не разбежались, но успешно продолжают заложенные корифеями традиции. Но качества организатора, личности хоть и играют в научной работе огромную роль, все-таки в ней не основное. Прежде всего Ушаков — ученый, преподаватель со своей творческой биографией и судьбой, человек своего времени. Об этом, главным образом, — наша беседа.

— Владимир Николаевич, как вы пришли в математику, что определило выбор жизненного пути?

— Определяющую роль тут сыграл мой отец Николай Иванович. Родом он из Оренбургской области, но его мечтой было получить физико-математическое образование в крупном центре. Окончив в конце 30-х годов сельскую школу с золотой медалью, он поехал в Москву поступать в МГУ, но, к сожалению, его не приняли. Тогда отец остановил свой выбор на физико-математическом факультете Казанского университета. Учился он с желанием. На старших курсах у него появился замечательный наставник — известный геометр Петр Алексеевич Широков. Замечу, что наряду с традиционно сильной школой геометров в Казанском университете было еще несколько выдающихся математических школ, влияние которых сказало на развитии математических наук на Урале.

К сожалению, окончить Казанский университет отцу не дала начавшаяся Великая Отечественная война. С четвертого курса он был переведен в инженерно-авиационную академию в Йошкар-Оле и, пройдя сокращенный курс обучения, попал на фронт. В феврале 1944 года любимый профессор отца П.А. Широков умер, и отец предпочел по окончании войны обособиться в Оренбурге. Завершив обучение в Оренбургском пединституте, он стал преподавать математику и черчение в одном из техникумов. Но, похоже, мечта о занятиях наукой не оставляла

его никогда — в нашем доме всегда было много книг по физике и математике, выписывались даже научные журналы, например, «Успехи математических наук».

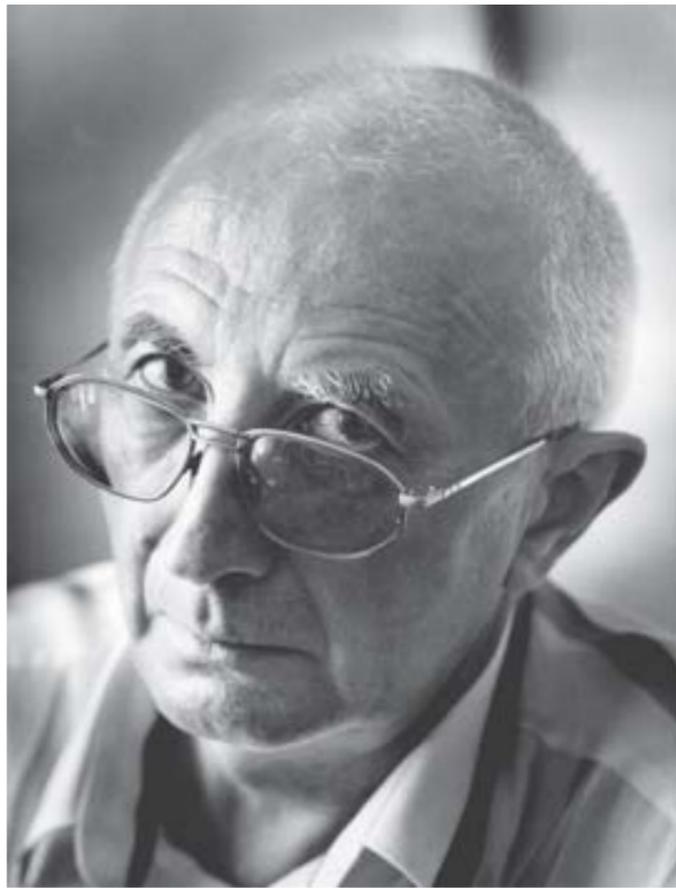
Я родился в 1946 году в Оренбурге, позже мы переехали в крупное село Октябрьское на родину матери. Несмотря на сельскую местность, там была замечательная школа с прекрасными традициями, в которой преподавали мои родители. Педагоги основательно знали свои предметы и были одержимы учительским делом.

С детства меня привлекала математика, особенно — геометрия. Был в послевоенную пору обычай в библиотеках: выкладывать на одном столе устаревшие вроде бы книги. Любый желающий мог в ней покопаться и выбрать что-либо для себя. В нашем доме таких книг имелось достаточно. Возможно, таким образом попали к нам выдающийся учебник известного французского математика Жака Адамара «Элементарная геометрия» и «Геометрические задачи на построение» И.И. Александрова, а также книги по теории чисел. Все это уже тогда я пытался прочесть и осмыслить. Вообще, время, в которое мы росли, — конец 50-х — начало 60-х годов, — отличалась совершенно особой атмосферой культа знаний, научно-технического прогресса. В космос выводились первые космические корабли, в Новосибирске строили Академгородок, информация о котором широко публиковалась. Мы с интересом читали научную фантастику, журналы «Знание — сила», «Наука и жизнь». По

окончании 8-го класса родители организовали мне поездку в Москву, там я впервые увидел МГУ. В следующем году летом мы с отцом ездили в Казань и посетили Казанский университет, где он привел меня на лекцию по аналитической геометрии, которую читал сын профессора П.А. Широкова доцент А.П. Широков. Лекция была посвящена эллипсам, и я понимал ее содержание. Эти поездки произвели на меня большое впечатление и подтолкнули к более интенсивным занятиям. В итоге, окончив экстерном с серебряной медалью среднюю школу в 1963 году, я увидел объявление в газете о наборе на матмех УрГУ и поехал поступать в Свердловск, о чем нисколько не жалею.

— Потому что снова повезло с учителями? Ведь именно тогда в Свердловске рождалась уральская математическая школа по теории управления, загорались звезды первой величины...

— Совершенно верно, причем звезды активно привлекали к своему творчеству студентов, желающих заниматься наукой. Я глубоко признателен всем преподавателям, у которых довелось учиться. Уже начиная с младших курсов, мы посещали математические кружки и семинары, что позже помогло определиться с выбором специализации. Когда на третьем курсе встал вопрос о специализации, на факультете открылась кафедра прикладной математики, где, как я знал от преподавателей, велись очень интересные исследования под руководством Николая Николаевича Красовского. Я подал заявление о поступлении на



эту кафедру, и через некоторое время мы, три парня и три девушки, стали на ней первой группой. Там же я ближе познакомился с Андреем Субботиным, который учился курсом старше меня. Андрея я видел и раньше и очень уважал его, поскольку мои старшие друзья по общежитию, учившиеся с ним, часто рассказывали о его выдающихся качествах. В принципе, в этот период определилась и тематика, которой занимаюсь по сей день. По этой тематике, относящейся к оптимальному управлению, на кафедре читали прекрасные лекции и вели занятия будущие академики А.Б. Куржанский и Ю.С. Осипов. Консультировались мы также по научным вопросам с Э.Г. Альбрехтом, В.Е. Третьяковым, Г.С. Шелементьевым. Курсовую работу я писал у А.Б. Куржанского, а дипломную — у Н.Н. Красовского.

Николай Николаевич читал лекции с особым мастерством. На них он часто задавал вопросы и ставил задачи, иногда такие, занятия которыми открывали новые научные перспективы. Довольно часто он предлагал записать наши решения задач к следующей лекции, что побуждало нас напрягаться, и весьма серьезно. Но эффект от этого был, на мой взгляд, значительным, так как это приучало нас самостоятельно рассуждать и, что очень важно, оформлять свои мысли на бумаге. Со своей стороны мы сами стремились расширить свой кругозор, не ограничиваясь только «своими» темами.

— Из наших прошлых бесед я знаю, что после университетского матмеха вас распределили — как бы это помягче выразиться? — не по назначению...

— Да, в 1968 г. меня призывали в армию. Я служил в Забайкалье недалеко от границы с Китаем командиром мотострелкового взвода. В то время напряженных отношений с КНР на двухгодичную службу с гражданки призывали очень много мужчин, не достигших 30 лет. В таком же положении, как и я, оказалось много талантов, встречались и юноши с почти готовыми кандидатскими диссертациями. Конечно, для занятий наукой атмосфера там была мало пригодной, однако во время службы связь с Свердловском не прерывалась. Я очень благодарен Николаю Николаевичу и Андрею Измайловичу, которые меня не забывали. Андрей Измайлович регулярно посылал мне специальную литературу, оказывая большую моральную поддержку, не давшую «сиснуть» в глуши. Посылки из Свердловска стимулировали занятия математикой, что я и делал. В целом же о службе в армии не жалею: там я приобрел определенный опыт и добрых друзей.

— А как складывалась жизнь после службы?

— Осенью 1970 г., вернувшись в Свердловск, я поступил на работу в Институт математики и механики (тогда СОМИ). Меня хорошо принял Николай Николаевич Красовский и «поручил» Андрею Измайловичу Субботину. Тогда была сформулирована задача, относящаяся к дифференциальным играм с интегральными ограничениями на управления, связанная с той, которую я решал в дипломной работе. Я стал упорно заниматься, регулярно консультируясь с Андреем Измайловичем, который к тому

Окончание на стр. 5

Без границ

170 ЛЕТ И 5 ДНЕЙ российско-немецких исследований Урала

Окончание. Начало на стр. 1
базы данных им. Эрика Амбургера, хранящейся ныне в мюнхенском Институте Восточной Европы. Классификация немцев, связанных когда-либо с Уралом по видам деятельности и по их социальному статусу будет очень полезна всем, кто занимается научными проблемами и вопросами межкультурных коммуникаций.

Зал буквально взорвался аплодисментами, когда председатель оргкомитета конференции директор Института геофизики УрО РАН, член-корреспондент РАН, П.С. Мартышко объявил первого выступающего — бывшего заведующего кафедрой физики Уральского государственного университета путей сообщения, ныне доцента этой кафедры кандидата физико-математических наук Валентина Робертовича Абельса — внука директора Екатеринбургской магнитно-метеорологической обсерватории (ЕММО) Германа Федоровича Абельса и сына его преемника на этом посту Роберта Германовича Абельса. В докладе «От ЕММО до УФАНа, или как обсерватория помогла Екатеринбургу стать столицей Урала» Валентин Робертович подробно остановился на многоаспектном образовательном и просветительском влиянии обсерватории на екатеринбуржцев, на деятельность Уральского общества любителей естествознания, на приоритет размещения первых уральских вузов и академических институтов в Екатеринбурге.

Цикл докладов о последних разработках Института земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн РАН (ИЗМИРАН) сделал классик геофизического приборостроения, ведущий российский специалист в области разработки кварцевых вариометров Ю.А. Бурцев.

Директор ведущей баварской метеорологической обсерватории Hohenpreissenberg доктор Петер Винклер «Математик Иоганн Генрих Ламберт и начала Мангейского Палатинского Метеорологического общества» рассказал увлекательную историю об идейном предтече создания Мангейского Палатинского метеорологического общества замечательном немецком ученом Ламберте, великом и в чем-то чудакватом. Бесценным подарком исследователям стали обнаруженные Винклером в банке данных Мюнхенского института Восточной Европы биографические сведения о первом смотрителе ЕММО Юлиусе Рейнке. Выяснилось, что он родился в 1811 году и умер в Петербурге 13 августа 1865 года.



Другая, уже академическая проблема, которую доктор Винклер представил еще зимой нынешнего года во время пребывания с делегацией немецких коллег в Институте геофизики УрО РАН — проблема альпийского помпинга. Исследования его и других обсерваторий показали, что Альпы работают как гигантский пылесос, формирующий вокруг себя специфическую систему ветров. Этот «пылесос» закачивает в себя пыль со всей Европы с весьма характерной топологией ее распределения. Причины этого явления еще не вполне понятны, равно как и подходы к его строгому математическому описанию. Тут требуется совместное осмысление феномена, выявление подобных феноменов на Урале, то есть интеграция баз данных и знаний баварских и уральских метеорологов.

Выступление А.Ю. Гвоздарева из Горно-Алтайского университета было посвящено не утрачивающей актуальности проблеме поиска надежных предвестников землетрясений. Свой анализ ученый делал на основе разбора известного Алтайского землетрясения осени 2003 года. В ходе экспедиционных исследований сразу после события и позже им вместе с коллегами были изучены аномальные геомагнитные вариации в эпицентральной и иных зонах землетрясения. Блестящий доклад на тему «Геоинформационная технология оперативной оценки опасных природных метеорологических явлений на основе комплекса метеорологической и географической информации» от лица пермских коллег сделала доцент Пермского государственного университета, кандидат географических наук А.А. Смирнова.

В докладе автора этих строк и А.В. Мокроусовой «История метеорологических

наблюдений на Урале (18-19 век)» были впервые показаны архивные материалы ЕММО. Мы представили факсимильные записи из журнала наблюдений, начатого в январе 1734 года Иоганном Гмелиным, данные первой екатеринбургской метеостанции за период до 1746 г., полученные Андреем Татищевым, Федором Санниковым и другими наблюдателями. Записи на латинском, французском и русском языках наглядно свидетельствуют об интеграции уральских исследований с мировой наукой, об интернациональном характере научного освоения уральской ойкумены, о непреходящей ценности совместного постижения тайн природы.

О советском периоде истории уральского управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды подробно говорил руководитель уральского УГМС С.М. Вдовенко, а о современном состоянии подразделения уральского УГМС «Свердловский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды с региональными функциями» — его руководитель Л.И. Капун.

В здании уральского Гидрометцентра создана интересная историческая экспозиция, посвященная юбилею, в которой среди раритетов представлены и подарки немецких коллег. Институт геофизики УрО РАН приведены в порядок богатейшие архивы магнитометрических и иных геофизических данных, сосредоточенных в поселке Арты, проведена большая работа по идентификации старинных геофизических приборов, унаследованных от ЕММО, собрания уникальных изданий и книг XIX века. Ныне в архиве Арты исследователям можно ознакомиться с раритетными изданиями «Магнитного союза», возглавляемого великим Гауссом, подлинными рукописями Германа и Роберта Абельсов, поблекшими от времени первыми записями магнитных наблюдений с декабря 1836 года. До сих пор остается вопросом, как оказались немецкие и французские прибо-

ры на Урале? Все это еще предстоит выяснить в рамках развития российско-немецких контактов.

Уникален Арты и как объект географических и геофизических исследований. Пожалуй это единственная в мире геофизическая обсерватория, стоящая на геологическом разломе, где сходятся сразу несколько природных зон. Среди них Кунгурская лесостепь — один из неразгаданных феноменов Урала. В геофизическом плане Арты находится в пределах так называемой Манчажской магнитной аномалии по соседству с рядом расположенным эпицентром аномалии в 1230 нТл (п. Конево), что превратило его в идеальный полигон, позволяющий параллельно наблюдать и сравнивать магнитные явления в аномальной и нормальной зонах. Здесь же, при обсерватории «Арты», действует ионосферная станция и имеются средства спутниковой связи, что дает возможность исследовать поведение электромагнитных полей по всему вертикальному срезу, начиная от самых потаенных недр и завершая ионосферой.

Несколько докладов было посвящено исследованиям Манчажской аномалии и фундаментальным аспектам взаимосвязи между магнитными бурями и процессами генезиса магнитного поля на разных глубинах. В последние годы в обсерватории «Арты» обработан материал вертикальных ионосферных зондирований с 1945 года и в соответствии с современными требованиями сформирована доступная база ионосферных данных. Эти материалы представляют большую ценность для изучения физики Земли.

В материалах Юргена Мацки были приведены результаты анализа Центрально-Европейского ряда склонений и годичных усреднений векового хода вблизи 1800 г. Эта проблема, послужившая толчком для развертывания мировой системы геомагнитного мониторинга, не утратила актуальности и сегодня.

Тематически перекликались сообщения В.А. Пьянко-

ва и П.С. Мартышко «К вопросу о разделении статических и динамических полей», «Некоторые аспекты природы Манчажской магнитной аномалии», а также доктора М. Мандеа из Потсдама «От остова Земли к космическому пространству: что говорят нам магнитные обсерватории».

Большой интерес вызвал доклад начальника станции ионосферных и геомагнитных наблюдений, а также технического руководителя Новосибирской геофизической обсерватории «Ключи» С.Ю. Хомутова об обнаружении глобальных квазипериодических флуктуаций скорости векового хода геомагнитного поля с характерными временами (около трех лет) и выявленном в этом отношении различии северного и южного полушарий.

Содержательным был его второй доклад об истории, проблемах и перспективах обсерватории «Ключи», сообщения одного из старейших сотрудников обсерватории «Якутск» А.А. Данилова с коллегами, заведующего объединенной геомагнитной обсерваторией «Иркутск» Института солнечно-земной физики СО РАН Р.А. Рахматуллина «Аппаратно-программный комплекс ИСЗФ СО РАН для мониторинга электромагнитных полей в высоких и средних широтах». В Иркутске метеорологические и геомагнитные наблюдения впервые были развернуты Иоганном Гмелиным и Луи Делием де ла Кройером, которые заложили первую метеостанцию в Екатеринбурге. Докладчик рассказал о связанных с «Иркутском» Байкальской магнитотеллурической обсерваторией «Узур», о Саянской горно-солнечной обсерватории «Монды» и Норильской комплексной магнитно-ионосферной станции Института солнечно-земной физики СО РАН.

Огромное удовольствие участникам семинара доставил доклад доктора наук Д.Ю. Демежко «Сопоставление геотермических реконструкций температурной истории земной поверхности с данными метеонаблюдений на Урале» и



сообщение патриарха геофизической науки на Урале, члена-корреспондента РАН В.И. Уткина «Техногенный магнитный шум в пределах мегаполиса и удалении от него», сделанное вместе с доктором наук О.А. Соколом-Кутыловским.

Большой интерес вызвали материалы доктора Бернхарда Фритшера из Института истории науки при Мюнхенском университете. Экономическая и культурная история Екатеринбурга, основанного как горнозаводской город, прочно сопряжена в сознании иностранцев прежде всего с историей горной промышленности и металлургии. Из длинного списка представителей других стран, трудившихся на Урале, Бернхард Фритшер выделил Герберта Кларка Гувера (1874-1964) — тридцать первым президентом США. Согласно его исследованиям, Гувер работал на Урале инженером производства «Кыштымская добывающая компания», вложил немало денег в российскую нефть и шахты перед Первой мировой войной.

Участники семинара благодарны заместителю директора Свердловского областного краеведческого музея (СОКМ) С.А. Корепановой, а также Л.И. Зориной из Министерства культуры Свердловской области за налаженное взаимодействие с муниципальным учреждением «Столица Урала», забываемое время, проведенное в музыкальной гостиной СОКМ, на выставке старинных книг по естественнонаучному освоению Урала, увлекательную экскурсию по музею, городу Екатеринбургу, в Храм-на-Крови, на Ганину яму. Бесценными оказались и материалы С.А. Корепановой «Метеорология Всероссийской промышленной и художественной выставки 1896 года».

Хотелось бы верить, что прошедший российский-немецкий семинар пробудит интерес исследователей к научной истории Урала, стимулирует научно-производственную кооперацию, развитие контактов уральских геофизиков и метеорологов с российскими и зарубежными коллегами, послужит углублению наших представлений о нашем общем доме — планете Земля.

В. ЛИТОВСКИЙ,
заведующий кафедрой
Уральского
государственного
университета путей
сообщения, доктор
географических наук.

На фото: с.1 — участники семинара в обсерватории «Арти»; с. 4 вверху — директор ИГФ УРО РАН, член-корреспондент П.С. Мартышко; внизу (слева направо) — В.Р.Абельс, В.В. Литовский, А.А. Смирнова, Н.А. Калинин

Член-корреспондент РАН В.Н. Ушаков: «МЕЖДУ ТВОРЧЕСТВОМ МАТЕМАТИКА И ХУДОЖНИКА МНОГО ОБЩЕГО»

Окончание. Начало на стр.3 времени уже имел солидный опыт и был кандидатом наук. Скажу, что его советы для меня были бесценны, хотя я и сам был настроен задачу решить, кое-что придумывал. Эти наши контакты уже через год позволили справиться с задачей и написать работу, ставшую одной из трех частей кандидатской диссертации, а к зиме 1975 г. — всю диссертацию под названием «Некоторые задачи теории дифференциальных игр». Так или иначе все три части были связаны с одним из центральных понятий теории позиционных дифференциальных игр — стабильными мостами. Докторская диссертация «Процедуры построения стабильных мостов в дифференциальных играх», защищенная мной в 1991 г., также была посвящена теме стабильности.

— В результате мост в большую науку был построен, и, что подтверждает ваше избрание в члены-корреспонденты РАН, вполне стабильный... Перед выборами на президентуру УРО вы выступили с докладом «О решении некоторых игровых задач управления», в определенной степени для вас итогов. Конечно, как и всякая тонкая наука, содержание его было очень специальным, понять его полностью смогли только специалисты. Но все таки из доклада ясно: «стабильные мосты» продолжают оставаться делом вашей жизни. Меня же, не математика, особенно заинтересовали два момента: во-первых, очень уж мрачная формулировка одной из «игровых задач управления» — про автомобиль, который непременно должен задавить мальчика. Невольно подумалось: ничего себе игра! Конечно, теперь не секрет, что значительная часть советских математиков, и не только их, в основном работала на нужды обороны, а значит, если не лукавить, на поражение противника. Но можно же было сформулировать задачу поумней! И во-вторых — вы интересно говорили о сход-

стве применяемых вами методов работы с манерой художников-импрессионистов. Ведь на сторонний взгляд, математика и живопись — занятия мало совместимые...

— Действительно, вопросами, относящимися к построению стабильных мостов, к которым меня подвели старшие коллеги, я занимаюсь, начиная с середины 70-х годов. Постараюсь пояснить, почему я считаю это важным. Стабильность и стабильные мосты были введены в теорию дифференциальных игр в работах Н.Н. Красовского и А.И. Субботина, ими была развита глубокая и содержательная теория решения игровых задач, которая изложена в ряде монографий и статей. Стабильный мост — один из основных элементов конструкции решения игровой задачи; это есть дорожка в пространстве позиций игры, ведущая к цели. Построить эту дорожку даже в относительно простых задачах очень непросто. Свойство стабильности, которым обладает мост, тесно связано с понятием инвариантности. Концепция инвариантности является одной из важнейших в математике — в алгебре, теории динамических систем и теории управления. Вот и в наших задачах она является ключевой. От того, как хорошо мы изучим свойство стабильности, от нашего умения учесть специфику этого свойства в конкретных задачах зависит эффективность метода построения решений. Надо сказать, что теория управления и теория дифференциальных игр начали формироваться в 50-е годы и развивались под знаком противостояния двух сверхдержав, СССР и США. Разумеется, это наложило определенный отпечаток на тематику исследований, характер задач и терминологию. Кстати, задача «шофер-убийца», о которой я упоминал в докладе, была придумана известным американским ученым Руфусом Айзексом, одним из создателей теории дифференциальных игр. Но это совершенно не означает, что специ-

алисты в этой области ориентированы «на поражение». Так, задача Цермело, о которой я также говорил в докладе — задача о том, как можно быстрее попасть на спасительный остров. В настоящее время наш отдел наряду с другими отделами управления активно решает задачи о выживаемости. Выжить — значит реализовать траекторию движения управляемого объекта, укладываемую в определенные ограничения. Подчеркну: наши результаты имеют прежде всего фундаментальное значение, они ложатся в копилку общих знаний, а уже потом могут быть использованы в самых разных сферах.

Что касается импрессионистов — манеру письма некоторых из них (например, Клода Моне) и приемы, используемые нами в некоторых наших методах, объединяет одна общая идея «мазка» или «пятна». Дело в том, что задачи, которые мы рассматриваем, постоянно усложняются, и для построения стабильных мостов в этих задачах традиционные аналитические методы неприменимы; здесь достаточно эффективными являются методы, основанные на представлениях граничных участков моста «пятнами». Искусство здесь состоит в том, чтобы эти «пятна» правильно организовать. На самом деле между творчеством математика и творчеством художника очень много общего, но это — отдельная, большая тема для разговора.

— Еще одно обширное поле вашей деятельности, как и у Николая Николаевича, у других сотрудников ИММ — преподавание, подготовка нового поколения специалистов. Причем говорят, у вас всегда было чуть ли не самое большое в институте количество аспирантов. Понятно, что это заложенная предшественниками традиция и без преемственности поколений научные школы просто отомрут. И все же не слишком ли обременительна такая нагрузка, не мешает ли она научной работе? И как вы оцениваете

сегодняшнее качество преемственности математических «поколений» на фоне образовательных реформ?

— Нагрузки действительно бывают значительные. Сейчас я преподаю в УрГУ и ЧелГУ, читаю лекции. Много занимаюсь со студентами, руковожу магистрантами и аспирантами, в том числе из УГТУ-УПИ. Так, в декабре 2005 года блестяще защитились два моих аспиранта, А.Р. Матвийчук и В.Ю. Пахотинских — выпускники радиотехнического факультета этого вуза. До недавних пор не прекращал работу со школьниками, в 70–80 годы участвовал в подготовке и проведении школьных математических олимпиад, конкурсов рефератов и т.д. Немного пишу для школьников. В 2001 г. опубликовал в международном физико-математическом журнале для юношества «Империя математики» большую статью «Египетские треугольники и числа Фибоначчи». Думаю, она представляет интерес не только для молодежи, но и для сформировавшихся ученых.

Само собой разумеется, для подготовки будущих математиков нужно прилагать усилия. Наши учителя при поддержке государства — СССР — очень мудро выстраивали непрерывную цепь математического образования от младших классов школы до докторантуры, обеспечивая качество обучения каждого из «звеньев». Тогда профессию учителя, педагога в обществе и государстве уважали. Однако в последние десятилетия реформаторы в России делают попытки разрушить систему науки и образования — математического в частности. Последствия этих пагубных действий все мы испытали на себе: престиж учебного падал, распадалась научные коллективы, многие наши ученые покинули Россию. Страна превращалась в помойку, где главными героями, судя хотя бы по многочисленным фильмам, являлись гангстеры. Конечно, все это выглядело мрачно, но даже в самые тяжелые для нас времена мы продолжали вести наши исследования и подготовку научной смены.

Вел беседу
Андрей ПОНИЗОВКИН
Фото С. НОВИКОВА

Дайджест

НАДЕЖДЫ АРАЛА

Еще полтора десятилетия назад усыхающее Аральское море оказалось разделенным на два бассейна — Северный и Южный. И хотя на юге усыхание продолжается, Северный Арал в последние годы несколько воспрял. Благодаря уменьшению расхода воды на орошение объем стока Сырдарьи в оставшуюся акваторию заметно возрос. К тому же узкий пролив,

по которому вода утекала в южный сектор моря, теперь перегороден плотиной. В результате Северный Арал стал возвращаться к прежним очертаниям, а воды его становятся менее солеными, что уже сказалось на биоразнообразии. По крайней мере, эту часть моря есть надежда сохранить.

УЖЕ МИЛЛИАРД!

По данным журнала «Нью Сайентист» сейчас доступ к Ин-

тернету имеют уже около миллиарда (!) землян. Причем до четверти всех пользователей подключаются к всемирной сети путем высокоскоростной (high-speed) связи через интернет-каналы.

«КЕСАРЕВА МОДА»

Почти треть всех младенцев в Америке появляется ныне на свет путем кесарева сечения. Причем часто не по медицинс-

ким показаниям, а просто по желанию роженицы, считающих такие роды более легкими. И эта «кесарева мода» все шире распространяется, что начинает тревожить врачей, опасаящихся нежелательных последствий такой «массовости». Опасения высказывают и эксперты Национального Института Здравоохранения США.

По материалам «New Scientist» подготовил М. НЕМЧЕНКО

ОТКУДА ВЗЯЛАСЬ «ДЕВА-ОБИДА» И КАКИМ ПРОЯВЛЯЕТСЯ ТРОЯН ПО ТЕКСТУ «СЛОВА О ПОЛКУ ИГОРЕВЕ»?

Андрей Петрович Комлев — известный уральский литератор. «Наука Урала» не раз публиковала его стихи и поэмы, а также интервью в качестве переводчика знаменитого «Слова о Полку Игореве» и фрагменты многолетнего историко-филологического исследования этого памятника древнерусской литературы. Предлагаем вниманию читателей очередное эссе из этой серии.



Прочитав древнерусский отрывок в моей версии, приспособляемой к нынешним буквенным обозначениям на основе акцентной реконструкции В.В. Колесова¹: «Встала обида в силах Дажбожа внука. Вступил двою на землю Трояню, всплескала лебедимины крылы, на синем мори, у Дону плещучи, убуди жерня времена — усобица князем на поганые погыбе, рекоста бо брат брату: «се мое — а то мое же». Помимо варьируемых мною знаков препинания вышевоспроизведенное отличается от напечатанного первоиздательского одним словом: у них — «девою» через «ять»; у меня — «двою». Однако я оставляю первоиздательское «вступил (ъ)» вместо измененного большинством исследователей на «вступила».

Приведение окончания к женскому роду («а») мотивировалось потребностью грамматического согласования со словом «обида». Ввиду того, что во всех трех исходных для нас расшифровках (Первое издание, Екатерининская копия, выписки А.Ф. Машиновского) фигурирует здесь мужская глагольная форма, предполагаемая исследователями погрешность посчиталась допущенной при переписке в изначальном погибшем тексте. Однако в этом естественно и усомниться. Закрепляясь на фразу раньше («Уже бо, братие, не веселая година встала, уже пустыни силу прикрыла»), уподобленно продвигается ряд глагольных форм женского рода: «встала-прикрыла-встала-вступил (ошибка ли?)» — всплескала». Кажется странным психологически представить по ходу выбирающуюся несправностью, — вероятнее все же сознательная фиксация переписчика.

Да и с привнесением окончания «а» не исчезает озадаченность структурная. В органичном образном пространстве «Слова» мне не приметилась аналогично усложненных умозрительных построений («двойственных метафор»): «обида», которая «вступила девою» — и к тому же еще «всплескала лебедимины крылы». Сами же все сопоставляемые словесные единицы (и «обиды», и «дева», и «лебеди») в повествовании неоднократно задействованы. В остальных четырех показаниях лексема «обиды» усваивается близко к теперешнему своему значению и без специализированного перевода — «оскорбление, несправедливость либо ощущение таковых». О четырех вождах похода сказано: «Ольгово хороброе гнездо... Не было оно² обиде порождено...». Князь-изгой Борис Вячеславич погиб «за обиду Ольгову». Далее говорится, что «сокол... не даст гнезда своего в обиду». Князья братья Рюрик и Давыд призываются к боевым действиям «за обиду сего времени». Трудновато увидеть в одном рассматриваемом обозначении «обиду» расплывчатой избыточным аллегорическим олицетворением.

Разумеется, некоторые слова на различных послужных ролях употребляются то в прямом, то в переносном смысле. «Девы, девицы, девки» обналичены в первоиздательском тексте еще семь раз. И в шести случаях они достаточно реально зримы — это и «красные девки половецкие»; «готские красные девы»; «красная девица» Кончаковна (трижды); «Девицы поют на Дунаи». Но в сообщении о полоцком князе — «верже Всеслав жребий о девицу себе любу» — «девицы» в форме двойственного числа предстают иносказательно символически. Общепринято — и я всецело согласен — что подразумеваются «княжеские престолы» (метафорически сведены «брачное венчание» и «венчание на княжество»). Впрочем, данное образное замещение не обременяется рассеивающей живое восприятие громоздкой «трехчленностью». «Лебеди» в произведении соотношены с противником вообще (Боян «пущаешет десять соколов на стадо лебедей»), и с половецкими непосредственно («крычат половецкие) телеги полуночи — рци — лебеди роспушени»). Правда, однажды усматриваются и сами птицы — «избивая гуси и лебеди завтроку, и обеду, и ужине».

Среди выписок из текста «Слова», сохранившихся в бумагах одного из его первоиздателей А.Ф. Машиновского, обнаруживается начертание «двою» под титлом — значит, по правилам древнерусского сокращенного написания слов³. И думается, что здесь более достоверно проступает утраченный первоисточник, нежели в уже отредактированной словоформе «девою» (через «ять»), передаваемой по Екатерининской копии и по изданию 1800 года. По моему восприятию, первоиздатель ошибочно расшифровал старинное сокращенное отображение, приняв «ять» вместо «ер». Близкая по виду уменьшенная буква могла быть вынесена над титлом, где оказалась малоразборчивой или затертой, также могла она и отсутствовать, но подразумеваться, помечаясь титлом — соответственных характерных примеров немало в русских летописях.

«Двою, двою» (писалось так и так) — форма числительного «два, дъва» в родительном и местном падежах⁴. «Дажбоже внуку» — поэтическое определение совокупных производительных сил русского народа (см. предыдущее: «...погыбашет жизнь Дажбожа внука, в княжих крамолах веци человеком скратишась»). Он «вступил (из, в числе лишь) двоих (своих представителей-князей)» — употребление родительного беспредложного падежа «части» или «разделительного»⁵. Далее по тексту соотносится: «Тии бо два храбрая Святославича...». В произведении неоднократно обговариваются именно два старших предводителя похода: «Ту ся брата разлучиста... О моя сыновча,

Игорю и Всеволоде!» и т.п. (формы двойственного числа).

Однако представляется, что здесь заложено не только такое понимание. Быть может, данное место и кажется первоначально несколько невнятным оттого, что художественным сочинениям подчас свойственна «туманная многозначительность» — иногда посредством одной словоформы сочетается несколько разнообразных смыслов. На мой взгляд, еще воспринимается и мотив «разобщения, раздора, внутреннего противоречия». Между прочим, древнерусское слово «двою» сохранилось в составе современного слова «двоюродный», т.е. «от двух родов», а значит, наполовину «родной», отнюдь «чужеродный». Оттенок этого понятия «противостояния» ощущается в «Сказании о Борисе и Глебе», где об изначальной порочности Святослава Окаянного говорится: «...и бысть от дъвою отцо и брату сущю» (т.е. «сын двоих отцов-братьев»)⁶. По тексту Галицко-Волынской летописи (на 1288 год) князь Владимир Василькович утверждает: «...я не двою речью, ни я пакъ ложь былъ...» (т.е. «я не двуличен (не двух речей), никогда я не лгал»)⁷.

Общепризнанно, что в повествовании «Слова о полку Игореве» перемежаются сообщения о событиях и «старого», и «сега времени» — из княжеских судеб «дедов» и «внуков». Разбираемый период текста видится прописанным в «обобщенном времени», — где остранным отображаются и повторяемое прошлое, и дела нынешние. «Встала обиды в силах Дажбожа внука» — т.е. несправедливость, поднявшись, расколола эти силы надвое (речь идет о целостных русских силах, намекается не на раздор внутри Игоревы войска, а на несогласованность поступка северных князей с полководческими затеями Святослава Киевского). «Вступил (Дажбож ввук) двою (в моем переводе «раздвойно») на землю Трояню...». Исследователи не один век спорят: считать ли «землю Трояню» русской или половецкой? Но и та, и та четко называются и отграничиваются в произведении еще с зачина — Игорь «наведе свое храбры полку на землю половецкую за землю рускую». В предьявляемом же здесь обозначении заключается некое фигуральное показание, вероятно, другого намеренно обособленного и взаимосвязанного плана.

Среди обоснований для разгадки данного наименования убедительнее иных свидетельство апокрифа XII века «Хождение богородицы по мукам», где Троян выводится наряду со знакомыми нам славянскими божествами — «...Трояна, Хорса, Велеса, Перуна на боги обратиша...». Однако же не находится разъяснений о сферах владычества Трояна. Впрочем,

только из «Слова о полку Игореве» стало нам известно, что мифологический Стрибог исполнял ответственную роль повелителя ветров. О назначении Трояна в тексте «Слова» не приводится прямых высказываний, но по четырем сообщениям вокруг его имени (а вернее, приданных ему «тропы, веков, земли, седьмого века») вычитывается определенная смысловая общность.

В переключке с восточнославянским божеством Трояном исследователями упоминался Триглав — высшее божество балтийских славян, его три головы символизировали власть над небом, землей и преисподней⁸. Храм его с идолом главенствовал в Щецине до уничтожения епископом Отто Бамберским в 1127 году⁹. Но Троян (отсутствующий в киевском пантеоне у «старого Владимира») не воспринимается по «Слову о полку Игореве» былым кумиром, столь верховным и всеобъемлющим. Примеряясь к богу Трояну «Слова» и демонический персонаж из южнославянского фольклора — царь Троян с козлиными ушами и ногами, чья одна голова пожирает людей, другая — скот, третья — рыбу¹⁰. Однако, если его ночные похождения и сравнимы с ночными путешествиями полужычника Всеслава, то никак уж этакому козлоногому кровожадному чудовищу несообразно отдавать семь веков (к тому же сказочный век сербского царя Трояна сюжетно завершился — его растопило солнце).

Нечто более схожее с повествуемым возле Трояна по «Слову» возникает при прочтении справок относительно древнеримского божества — «двуликого Януса» (удивительно даже внешнее созвучие — «Тро-ян»). Янус (от лат. «дверь») — староримский бог солнечного круговращения, входов и проходов, дверей и ворот, начинаний и завершений, года и времени, двумя своими лицами, старым и молодым... обращенный одновременно в прошедшее и в настоящее...¹¹; «...обращен одновременно в будущее и прошедшее...»¹² (ср. «загородите полю ворота...»). Кажется, древнеславянский бог Троян, проступающий из текста «Слова», прикидочно уточняется тремя своими обличьями, по смыслу которых направленность в будущее соотносится с успехом, упор в настоящее — с отсутствием результата, а указание на прошлое — с поражением. Вспоминаются и природные надписи из русских народных сказок («направо пойдешь...»), видится картина Васнецова «Витязь на распутье». В какой-то мере можно и предполагать, что Троян являлся крайне

архаическим нашим божеством, чей культ выделялся в пору ранних перемещений восточных славян и устаревал с возникновением и возращением удельно-государственных амбиций. «Культ Януса в массах распространения не получил (что тоже обычно для древнейших космических богов-демиургов)¹³.

По содержанию «Слова» культовые свойства Трояна, сопрягаясь в пространственно-временных связях, домысливаются приложимо и к хаотической земле, и к актам проникновения на отчужденные территории (в сказаниях об Олеге и Всеславе автор подчеркивает, что оба эти князя поступали с русской землей будто со вражеской). Примечательно и то, что «тройственность», наглядная по самому такому наименованию, по всем четырем «Трояням» обозначениям своеобразно завязана с «двойственностью», присутствующей в соседних описаниях.

В обращении к Бояну (который мнится уже на дружинно-княжеском уровне преемником первобытных «Троянских» действ) говорится: «...скача, славию, по мыслену древу, летая умом под облакы, свивая славы оба полы сего времени, рица в тропу Трояню чрес поля на горы?». Значит: «скача, соловей, по мысленному древу, летая умом в подоблаче (парность), свивая славы по обе половины настоящего времени» — т.е. «свивая славы прошедшего и будущего». Предлагается и два возможных варианта запевов Бояна применительно к Игореву походу, оба они выстраиваются из двойственных сопоставлений («соколы — галицы, Сула — Киев, Новоград — Путивль»). «Тропа Трояня» — не «дорога» (ср. «А половци неготовыми дорогами...»), и это может быть воспринято как выражение глубинной древности, полузабытости пути под знаком «тройного» божества, к тому же усматривается и разнохарактерный пересеченный ландшафт по направлению «тропы Троянью» — «чрес поля на горы» (парность).

«Были веци Трояни, минула лета Ярослава, были полци Ольговы, Ольга Святославича». Неупорядоченные «тройки» века соотносятся здесь с двумя противопоставляемыми примерами. В летописи высоко оценивается эпоха правления Ярослава Мудрого, его «лета» характеризуются объединением, процветанием и просвещением Киевской Руси. Деятельность же его

Мемориал

ЛЮДИ И ПАМЯТЬ

внука изгоя Олега и «Повестью временных лет», и «Словом» признается особенно губительной для родной земли, противной ее жизненным интересам. По осмыслению «Слова» это перепад к хаотическому прошлому.

«На седьмом веце Трояни верже Всеслав жребий о девицу себе любу». «Седьмой век» здесь принимается мною в значении «седьмого тысячелетия от сотворения мира по библейскому исчислению». Такое и принципиально для автора-христианина, применяющего языческую символику в художественных целях — а стало быть, и возникновение языческих кумиров вписывается у него в общие временные параметры. Всеслав же в «Слове» — ловец удачи с «вещей душой в дружбе теле». Вещий дар, по-видимому, признается за полоцким князем по наличию у него чудодейственных способностей в дикой природной среде. И наподобие множества разновременных безвестных предшественников «волхв-волк» изображается по авторскому своду приверженцем хаотического «троякого» божества, выступающим согласно своевольным анахроничным расчетам. Но молниеносные набег князя-оборотня (и здесь двойность) в сущности бесперспективны, лишены стратегической основательности. В словосочетании «о девицу себе любу» грамматически совпадают древнерусские формы единственного и двойственного чисел. Правомернее же отсчитываются иноказательные «две девицы» (княжения) — Всеслав «вержил жребий» надвое, уже обретая по наследственному праву удельный Полоцк («одну девицу»), ибо он оказался единственным сыном и наследником своего отца, полоцкого князя Брячислава Изяславича. Да впрочем, для кого же это вообще подходяще — «в ночь волком рысать»? Понятно, что для разбойников. Тогда получается, что бог Троян (возможно, уже на последнем этапе своего владычества) воспринимался как покровитель «бродячьих ватаг» — собственно тех, кого в народе у нас издавна называют «перекати поле» (ну, а по размахистым-то русским меркам, наверное, и сходило, что в свойской компании с богопротивными «татями» и «поганы» кочевники-половцы).

Соответственно и в разбираемом периоде текста следом за предлагаемым прочтением «двою» приведена форма двойственного числа — «...рекоста бо брат брату: "се мое — а то мое же"». И так: «Встала обида (здесь разумеются и явленная несправедливость по факту, и чувство несправедливости по поводу главенства и землевладения) в силах Дажбожа внука. Вступил (он) раздвойно на землю Трояню...» (т.е. на «троякую», чуждую, необустроенную землю). И воистину страшное для русских последствие раскола сил отражено чуть выше: «...уже пустыни (пустошь) силу прикрыла». Подразумевается и исторический анахронизм Игоревой «хоти» — жалящего, ослепившего ум запада овладеть брезжущей «в конце поля половецкого» Тмутороканью, побывавшей когда-то и черниговской вотчиной, и изгойским прибежищем, брошенной еще горемычным дедом Олегом, а по сути же всегда чужестранной. В опознавании пространства произведения обыгрывается по созвучию внутренний ряд: «тьма — Тмуторокань — Троян».

Ну а эта хаотическая «тройкая» земля «всплескала лебедиными крылы» (т.е. «захлопала» — ср. совр. «рукоплескать»). В более отдаленные времена «лебеди» — неприятель; в более ближние — конкретно половцы. Дается и системно-географическое уточнение по событиям 1185 года: «...на синем мори, у Дону плещучи, убуди жирна времена...». «Жирна времена» (обильные, богатые) пробуждены были для половцев (на такое понимание указала Л.В. Соколова¹⁴), ибо Игорь «погрузи жир во дне Каялы, реки половецкые», которая «у Дону великаго», а Дон впадает в море, куда в результате «печаль жирна тече (по Екатерининской копии — «утече») среди земле русские» (имеющуюся взаимосвязь я уже прослеживал в прежних своих заметках). Далее видим возврат авторской мысли к общеисторической сквозной причинности (перебивки времен характерны для эмоционального строения «Слова», где обычно старые вековые грехи припоминаются на роли глубокомысленных обоснований ради приумножения вины главного героя Игоря): «усобица князем на поганы погыбе (борьба у себя князей с погаными загибла), рекоста бо брат брату: "се мое — а то мое же"».

По моему восприятию, прочтение «двою» подтверждается вскоре с развертыванием картины грандиозных побед над половцами, одержанных великим князем Святославом Киевским накануне Игоревой похода, а следом пересказом своего «мутного сна» Святославом Всеволодичем, когда неожиданно он предстает столь обесиленным и подавленным. Обо всем этом я уже пытался поразмышлять в своей предыдущей статье «Еще раз о «мутном сне» великого Святослава». Да ведь, получается, беда и в том, что умудренному киевскому князю, физически уже проникшемуся собственной фигуральной позицией олицетворения всех русских ратных сил («в силах Дажбожа внука»), с их пагубным «раздвоением» был нанесен ошеломительный, телесно болезнетворный ущерб. Бояре же образно истолковывают реальную основу сна князю: «Се бо два сокола слетеста с огня стола злата поискати града Тмутороканя, а любу испити шелоном Дону».

А.П. КОМЛЕВ

Примечания:

- ¹ Колесов В.В. Ударение в «Слове о полку Игореве» // ТОДРА. — М., 1976. — Т. 31. — С. 23 — 76.
- ² В первом издании — «небылонь». Привожу объяснение, данное Н.П. Анцукевичем: «Явный случай гаплоглифии. Смещение Ъ — О — характерная особенность графики XIII в.» (Анцукевич Н.П. Слово о полку Игореве: Перевод. Комментарии. Исследование. — Вильнюс, 1992. — С. 39).
- ³ Слово о полку Игореве. — М., 1988. — С. 105.
- ⁴ Самсонов Н.Г. Древнерусский язык. — М., 1973. — С. 235.
- ⁵ Там же. С. 172.
- ⁶ Литература Древней Руси: Хрестоматия. М., 1990. — С. 53, 65.
- ⁷ Памятники литературы Древней Руси. XIII век. — М., 1981. — С. 400 — 401.
- ⁸ Славянская мифология: Энциклопедический словарь. М., 1995. — С. 374 — 375.
- ⁹ Нидерле Л. Славянские древности. — М., 1956. — С. 283.
- ¹⁰ Славянская мифология. — С. 377.
- ¹¹ Дворецкий И.Х. Латинско-русский словарь. — М., 1976. — С. 563.
- ¹² Словарь античности. — М., 1993. — С. 675.
- ¹³ Мифы народов мира: Энциклопедия. — М., 1988. — Т. 2. (Из Интернета).
- ¹⁴ Энциклопедия «Слова о полку Игореве». — СПб., 1995. — Т. 3. С. 334.

Невьянск — старинный город, история которого ведет отсчет с 1701 года, и в то же время достаточно типичный для Урала. Когда речь заходит о нем, то собеседники обязательно задают вопрос о знаменитой невьянской «падающей» башне. И действительно, среди подобных сооружений по архитектурной, культурной и исторической значимости она идет вслед за всемирно знаменитой Пизанской. Башня и поныне остается «живым» символом могущества демидовского рода. Но многие вопросы еще остаются без ответа. Кто построил башню — уральский мастер или зодчий из Европы? Наклон башни — воля заказчика, замысел архитектора или оплошность строителей? Вопросы эти остаются без ответа, хоть и постоянно в центре внимания исследователей.

Но у города есть и другая история. Значителен вклад Невьянска в оборону страны в годы Великой Отечественной войны. Уже в первые ее дни на башне появился кумачевый транспарант «Все для фронта! Все для победы!». Городская промышленность срочно начала перестраиваться на военные рельсы. Невьянский механический завод ежесуточно отправлял на запад до 40 вагонов боеприпасов. За короткое время фронтовые бригады увеличили выработку в 3–4 раза, фронт стал получать до миллиона снарядов в месяц. В 1942 г. завод был награжден орденом Трудового Красного Знамени, а в 1945-м — орденом Ленина. Верхневинский завод «Вторцветмет» поставлял оборонной промышленности стратегическое сырье, Невьянский цементный поставлял фронту особо прочные марки цемента для строительства оборонительных сооружений.

На войну уходили фронтовые бригады в полном составе. Их место занимали женщины и подростки. В общей сложности Невьянск мобилизовал на фронт две дивизии бойцов. Почти половина из них не вернулась с войны. Почти каждая семья потеряла кого-то из близких. Да, неимоверные усилия тружеников тыла и фронта увенчались великой Победой — но в сердцах людей осталась боль утрат и желание увековечить память тех, кто отдал жизнь за Победу. Было решено возвести общегородской мемориал с Вечным огнем, но финансов долгие годы все не находилось. Лишь к 40-летию Победы инициативная группа во главе с первым секретарем ГК КПСС Геннадием Петровичем Пономаревым, председателем горисполкома Аркадием Андреевичем Малышевым и директором Механического завода Виктором Васильевичем Хохановым сдвинула дело с мертвой точки. Благодаря их настойчивости и упорству в городских обязательствах на 1984 г. было записано: «Начать строительство мемориального комплекса и завершить его к 9 мая 1985 г.». Чтобы найти единомышленников, инициативная группа пригласила посетить город депутата Верховного Совета СССР от Свердловской области, командующего войсками УрВО, генерал-полковника Ивана Андреевича Гашкова, который не только принял это предложение, но и обещал

помочь в решении благородной задачи. По возвращении в Свердловск он вызвал меня к себе.

Обаятельный и интеллигентный человек, он спросил меня о делах, а в конце беседы сказал: «Был я вчера в городе Невьянске, встречался с руководителями и тружениками города. Вы знаете, какой интересный они подняли вопрос? Ко дню 40-летия Победы создать мемориальный комплекс и увековечить память не вернувшихся с войны своих земляков. Вы сможете поехать туда, выслушать их предложения и подсказать, с чего надо начинать и как сделать? Информировать меня, как будут идти дела».

Я выехал в Невьянск, встретился с первым секретарем ГК КПСС Г.Н. Пономаревым, председателем горисполкома А.А. Малышевым, их заместителями Ю.Ю. Арсеньевым и В.М. Масленниковым, другими работниками администрации города, ветеранами войны. Я сразу же почувствовал их боевой настрой и понимание сложности задачи. Они рассказали о своих замыслах, затем мы вместе прошли на предполагаемое место расположения мемориала в городском сквере, рядом с заводом. Мы договорились о создании оперативной группы, которая подготовила бы предложения для совместного рассмотрения и утверждения.

Практически именно с этой встречи начался процесс проектирования — надо сказать, шел он необычно: проектная документация готовилась на месте эскизно, а затем дорабатывалась в институте. 12 марта 1984 года после обсуждения на расширенном заседании был утвержден вариант компоновки и размещения мемориала, наиболее полно отвечающий замыслу.

Планом реконструкции городского сквера предусматривался перенос памятника В.И. Ленину, обелисков и оград с братской могилы, ликвидация фонтана. Эти в морально и психологически непростые вопросы после неоднократного обсуждения и консультаций были согласованы со всеми общественными организациями. С наступлением теплого времени начались подготовительные работы по реконструкции сквера и строительству мемориала, в которых принимали участие почти все трудовые коллективы и жители города.

Одновременно представители рабочей группы совместно с городским военным комиссариатом формировали списки погибших на войне невьянцев. Вначале их насчитывалось 400 человек, когда же о создании мемориала написали га-

зеты, жители города стали приносить документы о гибели своих близких и родных в штаб. Каждая семья хотела, чтобы их близкие были увековечены на родной земле. Отказать людям в этой святой просьбе было невозможно, хотя это потребовало корректировки проекта — увеличения числа памятных плит — а сроки поджимали. В результате на памятнике перечислены 1900 имен и фамилий.

Надо сказать, что на всех этапах работы неувязки и трудности разрешались спокойно, по-деловому, не было волокиты и равнодушия. Особенно это было заметно на завершающем этапе, в конце апреля — начале мая 1985 года.

Оказать посильную помощь строительству мемориала люди шли семьями, и стар и млад. Все свидетели этой поистине народной стройки не забудут трудового подъема, чувства причастности к великому делу. Именно поэтому всего за 11 месяцев удалось пройти полный цикл — от проектирования до воплощения, и 9 мая 1985 г. при большом скоплении жителей и гостей города состоялось открытие мемориала. В Невьянск была доставлена священная земля из городов-героев Москвы, Ленинграда, Волгограда, Киева, Севастополя, крепости-героя Бреста. Фронтвики в присутствии тысяч горожан заложили капсулы с землей в тумбы мемориальных щитов с именами погибших. Эстафету приняли труженики тыла: Герой Социалистического труда Виктор Александрович Балмашев зажег Вечный огонь славы факелом от пламени печи №1, за годы войны давшей металл для миллионов снарядов.

А люди все шли и шли. На глазах у многих были слезы скорби и благодарности, к плитам с фамилиями пройти было невозможно. Венки, цветы — и стоящие в скорбном молчании люди. Каждый хотел отдать дань памяти не вернувшимся с войны, но не забытым землякам. И сегодня, мысленно возвращаясь к тем дням, я каждый раз переживаю эти события. Хочется еще раз выразить благодарность тогдашнему руководству города, членам инициативной группы, штабу строительства за их настойчивость и организаторское умение. Безусловно, таких дел остро не хватает сегодня в патриотическом воспитании молодежи.

У Невьянска — богатые традиции. И среди них есть теперь и традиция в день Победы возлагать цветы и отдавать дань светлой памяти павшим землякам.

А.В. КЛИНОВ,
полковник в отставке
На фото: в день открытия мемориала.



Книжная полка

КАТАЛОГ ДЛЯ ДЕЛА



К пятой международной нижнетагильской выставке «РуссианЭкспоАрмс» екатеринбургское ЗАО «Компания «Реал-Медиа» выпустило официальный каталог «Российская выставка вооружения. Нижний Тагил 2006». Это и военная энциклопедия, и талантливо сработанный справочник, и уникальная полиграфическая продукция, выполненная на самом современном уровне.

Открывается каталог приветствием Президента РФ Владимира Путина. Представленные в Нижнем Тагиле отечественные разработки в области военной техники глава государства назвал «блестящим воплощением научной и инженерно-конструкторской мысли». Именно поэтому она «вызывает большой интерес специалистов, открывает новые возможности для обмена опытом, расширения деловых контактов, активного выхода российских оружейников на внешний рынок».

Свои пожелания организаторам, участникам и гостям традиционной уральской выставки вооружений также прислали премьер-министр Михаил Фрадков, председатель Совета Федерации Сергей Миронов, руководитель Государственной Думы РФ Борис Грызлов, глава организационного комитета — руководитель Федерального агентства по промышленности Борис Алешин, генеральный директор ФГУП «Рособоронэкспорт» Сергей Чемезов, губернатор Свердловской области Эдуард Россель.

Об истории, значении, динамичном развитии и очевидных перспективах отечественного ОПК в книге рассказывают председатель правительства Свердловской области Алексей Воробьев, руководитель ФТС России Андрей Бельянинов, председатель Союза предприятий оборонных отраслей промышленности Среднего Урала Николай Малых,

председатель исполнительного комитета ассоциации «Большой Урал» Сергей Воздвиженский, председатель Свердловского областного Союза промышленников и предпринимателей Владимир Семенов, командующий войсками ПУрВО генерал армии Владимир Болдырев, глава Нижнего Тагила Николай Диденко, генеральный директор ФКП «Нижнетагильский институт испытания металлов» Валерий Руденко.

Главное достоинство нового каталога — в обилии полезной информации. К услугам читающей публики — ее тематический план, программа, схемы проезда к месту военного смотра, обзорные испытательных полигонов, схемы размещения экспозиций в павильонах и на открытых площадках. На страницах представлены оргкомитет выставки, все контрагенты, официальные спонсоры, кто именно обеспечивает информационное обеспечение, кто является оператором связи. Даны также очень подробные сведения о предприятиях — участниках военного смотра, среди которых есть представители почти всех территорий Уральского федерального округа.

После официальной части идут разделы, представляющие лучшие образцы российского оружия. Это, в частности, легендарный «летающий» танк Т-90С (производства УВЗ), БМП-3 (Курганмашзавод), БТР-80А и новейшая разработка БТР-90, машины десанта БМД-3, БРДМ-1, авиационная техника, средства связи и др.

Авторский коллектив сборника нашел оригинальный ход — своеобразный экскурс в историю этого мероприятия, дав краткие характеристики всем предыдущим выставкам в Нижнем Тагиле, начиная с самой первой — в 1999 году, когда мало верил, что инициатива уральцев со временем приобретет высокий авторитет, грандиозный размах и впечатляющий успех.

Ну, как обойтись без главных действующих лиц выставки — производителей техники, вооружений и современного армейского оборудования? Читатель с удовольствием познакомится с деятельностью, творческими разработками и новейшими проектами, рожденными в ООО «Грифон» и ООО «Коллекционное холодное оружие «Булат» (Златоуст, Челябинская область), ФГУП «НПО автоматики имени академика Н.А.Семихатова», ФГУП «Артиллерийский завод № 9» (оба Екатеринбург), ОАО «Рубцовский машиностроительный завод», ОАО «Барнаултрансмаш» (Алтайский край), ФГУП «Муромский приборостроительный завод» (Владимирская область), ОАО «Русич» Курган), в корпорации «ВСМПО-Ависма», на Серовском механическом заводе, нижнетагильском химическом заводе «Планта» (все — Свердловская область), ФГУП «ГосНИИ «Кристалл» (Нижегородская область), Новосибирском приборостроительном заводе и т.д.

Словом, компания «Реал-Медиа» сделала всем нам прекрасный, а главное — очень своевременный подарок!

Сергей ПАРФЕНОВ

Дом ученых

НАЧАЛО СЕЗОНА



8 сентября, в пятницу, в 18.30 екатеринбургский Дом ученых откроет свои двери для всех любителей фотографии выставкой Александра Сенокосова «Археологические пейзажи».

Александр Сенокосов — старейший волонтер археологической экспедиции под руководством доктора исторических наук, профессора Л.Н.Коряковой.

Принимал участие практически во всех ее экспедициях, начиная с 1979 года. При этом оказался явно неравнодушен к фотокамере. Снимал добрым старым «Зенитом» (ТТА, затем «Зенит-12»), а затем, с приходом эры цифровой фотографии, с 1999 года начал осваивать импортную технику.

На этой выставке представлены в основном снимки, сделанные в археологических экспедициях, посвященные не только работе, но и красоте уральской природы.

Вход свободный.



На фото: Александр Сенокосов и одна из его работ

План выставок в Доме ученых на первое полугодие сезона 2006–2007 гг.

08.09.05–02.10.06 — Фотовыставка Александра Сенокосова «Археологические пейзажи»: Фотографии старейшего волонтера археологических экспедиций под руководством доктора исторических наук, профессора Л.Н.Коряковой.

06.10.06–31.10.06 — Выставка «Акварель. Взросление»: Работы акварелистов — учащихся студии Н. С. Степановой.

03.11.06–11.12.06 — Фотовыставка «Осенний ноктюрн»: Фотографии с осенней тематикой

15.12.06–09.01.07 — Художественная выставка работ А. Ю. Кисина и его внуки Полины. Живопись, графика.

Подробнее о работе клубных объединений и мероприятиях Дома ученых можно узнать на сайте www.dom.uran.ru и у членов Общественного совета ДУ. Следите за афишами, в расписании возможны изменения.

НАУКА УРАЛА

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

Учредитель газеты — Уральское отделение Российской академии наук
официальный сайт УрО РАН: www.uran.ru

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@prg.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 № 3643

ОАО ИПП «Уральский рабочий»

г. Екатеринбург, ул. Тургенева, 13

www.uralprint.ru

Дата выпуска: 25.08.2006 г.

Газета зарегистрирована

в Министерстве печати

и информации РФ 24.09.1990 г.

(номер 106).

Распространяется бесплатно