

# НАУКА УРАЛА

АВГУСТ 2005 г.

№ 19 (905)

Газета Уральского отделения Российской академии наук

Актуально

## СТАТУС ВЫСОКОЙ СТЕПЕНИ

### Ученые доверяют Высшую аттестационную комиссию правительству

Реформирование в сфере образования и науки затронули и Высшую аттестационную комиссию (ВАК). Беспокойство ученых вызывает, главным образом, вопрос о статусе этой организации, который после ряда решений последних лет оказался в подвешенном состоянии. Прошедший весной Пленум Высшей аттестационной комиссии (в ее составе 62 авторитетнейших эксперта в разных областях знаний, в том числе более 30 членов государственных академий) одобрил деятельность ВАК и высказался против снижения ее статуса. По мнению ученых, это понизит уровень экспертов, требований к диссертантам, и в результате — отрицательно скажется на качестве научных работ. Такого же мнения придерживается Президиум Российской академии наук и правление Российского союза ректоров. Все эти организации предложили снова подчинить ВАК напрямую правительству, как это было когда-то.

Положение ВАК было изменено в августе 1998 года. Статус ее тогда не пострадал. Состав комиссии, как и прежде, утверждался правительством, а обеспечение ее работы возлагалось на бывшее Министерство образования. Председателем ВАК мог быть избран только вице-президент РАН, а главным научным секретарем — заместитель министра образования. Помимо высокого статуса, сохранялась главная особенность и уникальность работы ВАК — сочетание элементов государственного регулирования и активного участия научной общественности.

Но спустя несколько лет ситуация изменилась, и не в лучшую сторону. Статус ВАК оказался законодательно незакрепленным. Таким его сделали документы, принятые правительством в 2002 и 2004 годах, которые в части, каса-



ющейся ВАК, противоречат друг другу, а то и просто являются взаимоисключающими. Что дальше? Есть предложение передать ВАК в ведение Рособнадзора. Но в этом случае сразу возникают противоречия de jure. Во-первых, служба, которая должна надзирать за исполнением законов и постановлений правительства в сфере аттестации кадров, не может сама себе вменить в право эти степени и звания присуждать. Во-вторых, при подчинении комиссии Федеральной службе ее состав не будет утверждаться правительством, что тоже противоречит существующему положению.

По мнению главного ученого секретаря ВАК Владимира Неволлина, статус этой организации должен быть очень высоким: ведь оценивать научные труды соискателей должны люди, которые «на две головы выше — самые выдающиеся ученые». Но они придут туда только в том случае, если состав комиссии будет утверждать правительство.

Говоря о качестве работ претендентов на ученую степень, стоит вспомнить, что в то время, когда ВАК находился в ведении правительства, чиновникам определенного ранга было запрещено защищать диссертации. Это мера была введена для того, чтобы не происходило, по словам

В.Неволлина, «смещения понятий». Ведь чиновник не имеет права защищать диссертацию в подведомственном ему органе.

Главный научный секретарь привел пример работы ВАК в сегодняшней Белоруссии: в этой стране Высшая аттестационная комиссия находится при президенте. Поэтому чиновник может защищать диссертацию в том случае, если получит личное согласие либо президента, либо премьер-министра. Стоит заметить, что за время существования такого правила не было ни одного обращения по поводу защиты, хотя раньше «остепенение» чиновников было поставлено на поток.

Сегодня споры о статусе российской Высшей аттестационной комиссии из научных коридоров переместились в коридоры власти. Сейчас предложение о создании в системе федеральных органов исполнительной власти федеральной службы по аттестации научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации (ВАК России) рассматривают и в аппарате правительства, и в аппарате президента. Кроме того, письмо с таким предложением, подписанное 22 академиками, направлено лично Президенту РФ.

**Олеся ПЕНКИНА**  
«Поиск», 21.07.2005



ДИРЕКТОР  
С БОЛЬШОЙ  
БУКВЫ

– Стр. 3

МЕЧИ И ОРАЛА  
УРАЛЬСКИХ  
ИНСТИТУТОВ

– Стр. 4



ПЕТРОГРАФИЯ  
XXI ВЕКА

– Стр. 5

Наука — технике

## Фотоприемник для экспериментов

В Институте прикладной механики УрО РАН (г. Ижевск) совместно с коллегами с физических факультетов МГУ (г. Москва) и университета Йюенсуу (Финляндия) разработан быстродействующий приемник мощного лазерного излучения на основе нано-графитной пленки.

Фотоприемник работает без внешнего источника питания. В качестве фоточувствительного элемента в нем используется нано-графитная пленка, нанесенная на кремниевую подложку методом плазмо-химического осаждения, с двумя проводящими электродами на ее поверхности. Используя излучение лазера с пассивной модуляцией добротности на первой, второй, третьей и четвертой гармониках, а также излучение генераторов света на основе вынужденного комбинационного рассеяния в сжатом водороде, фотоприемник можно применять для регистрации импульсного лазерного излучения в широком диапазоне длин волн от 0.266 до 1.9 мкм. Интересно, что чувствительность фотоприемника прямо пропорциональна частоте оптического излучения, а его быстродействие выше 0.5 нс.

По словам Геннадия Михайловича Михеева (Институт прикладной механики), одного из разработчиков этого устройства, конструкция фотоприемника довольно проста, он может найти применение в различных областях физического эксперимента, например, для исследования формы импульсов вынужденного комбинационного рассеяния света.

Для определения предельных возможностей фотоприемника из нано-графитной пленки по спектральной чувствительности и по быстродействию необходимо провести дополнительные исследования с применением пикосекундных и фемтосекундных лазерных источников более широкого спектрального диапазона и регистрирующей аппаратуры с большим быстродействием. Работа выполнена при финансовой поддержке INTAS и РФФИ.

Наши корр.

## От редакции

## Навстречу юбилею «Науки Урала»

В октябре 2005 г. газете «Наука Урала» исполняется 25 лет. Созданная по инициативе академика С.В. Вонсовского, наша газета четверть века освещает жизнь, научные достижения и проблемы уральских ученых. За эти годы мы росли вместе с нашими читателями, старались не отстать от быстро меняющейся российской действительности. А как сегодня выглядит «НУ» в глазах нашего читателя? Мы просим вас ответить на несколько вопросов:

— *Какова сейчас, с вашей точки зрения, главная задача региональной научной газеты? Насколько хорошо «НУ» ее выполняет?*

— *Какие публикации, рубрики, подборки материалов запомнились вам больше всего? Назовите имена наиболее интересных вам авторов и журналистов.*

— *Чего, на ваш взгляд, не хватает в нашем издании, что бы вы хотели прочесть на наших страницах?*

Ваши письма будут использованы при обсуждении на юбилейном «круглом столе», который предполагается провести в середине октября и на страницах нашей газеты. Пишите в редакцию и на наш адрес электронной почты с пометкой «Юбилей НУ».

С уважением, редакция

## Конкурс

## Горный институт УрО РАН (г. Пермь)

объявляет конкурс на замещение вакантных должностей:

— *заведующего лабораторией* проблем гидрологии суши (доктор наук);

— *старшего научного сотрудника* лаборатории проблем гидрологии суши (кандидат наук);

— *ведущего научного сотрудника* лаборатории природной и техногенной сейсмичности (доктор наук);

— *старшего научного сотрудника* лаборатории физических процессов освоения георесурсов (кандидат наук) — 2 вакансии;

— *научного сотрудника* лаборатории аэрологии и теплофизики (кандидат наук);

— *научного сотрудника* Кунгурской лаборатории-станции (кандидат наук);

Срок подачи заявлений — один месяц со дня опубликования объявления (25 августа). Заявления с документами направлять по адресу: 614007, г. Пермь, ул. Сибирская, 78а, каб. 6, тел. (3422) 16-66-08

## Институт машиноведения УрО РАН

объявляет конкурс на замещение вакантной должности

— *старшего научного сотрудника* в сектор экспертных систем.

Срок подачи заявлений — 1 месяц со дня опубликования объявления (25 августа). Заявления и документы направлять по адресу: 620219 г. Екатеринбург, ГСП-207, ул. Комсомольская, 34, отдел кадров (343) 362-42-18

## Институт горного дела УрО РАН

объявляет конкурс на замещение вакантной должности

— *заведующего лабораторией* геодинамики и горного давления.

Срок подачи заявлений — один месяц со дня опубликования объявления (25 августа).

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

## Объявления

Горный институт УрО РАН извещает о проведении открытого конкурса на приобретение сейсморазведочных невзрывных источников упругих волн импульсного типа (2 шт.).

Выдача конкурсной документации проходит по адресу: Россия 614007, г. Пермь, ул. Сибирская 78а. Тел. (3422) 168131, 446143. Факс: 3422-167502, e-mail: sanf@mi-perm.ru.

Институт геофизики УрО РАН объявляет конкурс на поставку двух комплектов магнитовариационных приборов для геофизической обсерватории «Арти». Стоимость контракта 500 тыс. рублей. Заявки на участие в конкурсе принимаются до 30 сентября 2005 г. Контактный тел.: (343) 267-89-45, зам. директора по общим вопросам Иванченко В.С.

## Извещение

Институт высокотемпературной электрохимии Уральского отделения Российской академии наук извещает:

Победителем открытого конкурса на ремонт системы приточно-вытяжной вентиляции согласно проекту ТМ-196-01 в корпусе литеры «К» признано ООО СК «Термоинжиниринг» со сметной стоимостью работ 1401856,05 руб.

## Поздравляем!

## В. И. Корюкину — 70 лет



25 августа 2005 г. исполняется 70 лет известному уральскому философу, директору Центральной научной библиотеки УрО РАН, доктору философских наук Владимиру Ивановичу Корюкину.

Владимир Иванович — автор более 100 научных трудов, среди них монография «Концепция уровней в современном научном познании», удостоенный в 1997 году премии во всероссийском конкурсе учебник «Философия как видение истины и методология общественной деятельности» издан в 2002 году, а из книги «Эта многомерная экономика», прошедшей в 1989 году в финал Всесоюзного конкурса на лучшую книгу по экономике для молодежи, опубликовано лишь два фрагмента.

Более 30 лет Владимир Иванович отдал педагогической деятельности, занимаясь подготовкой научных кадров: аспирантов, соискателей. О чем обычно говорят в таких случаях? О высоком методологическом и научном уровне лекций. И это так, но в данном случае — не это главное. Немногие философы нашего города могут сказать, что ученые и инженеры не только Уральского отделения, но и многочисленных НИИ и даже банков считают само собой разумеющимся получить у них консультацию по вопросам научных исследований.

Долгие годы Владимир Иванович являлся членом научного совета по философским и социальным вопросам науки и техники, был заместителем председателя бюро Уральского отделения Российского национального комитета по истории и философии науки и техники, членом редколлегии академического журнала «Вопросы истории естествознания и техники». До сих пор он входит в состав Информационно-библиотечного совета при президиуме РАН и в объединенный совет по гуманитарным наукам УрО РАН.

Длительное время Владимир Иванович руководил философскими, как тогда говорили, методологическими семинарами в институтах УрО РАН. Под его руководством на Урале проведены научные конференции, оставившие свой след в истории не только отечественной философии. Назовем некоторые из них: «Программно-целевой метод: проблемы развития и освоения» (1983), «Научно-технический прогресс и научное творчество» (1988), «Человек в информационном измерении» (2001), «Современное информационно-методологическое обеспечение научно-исследовательской деятельности» (2003). Пиком этой деятельно-

сти стала межрегиональная научно-практическая конференция «Наука и оборонный комплекс — основные ресурсы российской модернизации», проведенная в 2002 году при активном содействии полномочного представителя Президента Российской Федерации в Уральском федеральном округе и практическом участии правительства Свердловской области.

Владимир Иванович — инициатор возрождения в России междисциплинарного направления — энергетического анализа общественного производства, впервые заявленного еще в XIX веке Подолинским. Радуется, что нашлись люди, подхватившие инициативу Владимира Ивановича. В 2003 году при поддержке академиков В.Е. Фортова и В.А. Черешнева был учрежден журнал «Энергоанализ и энергоэффективность», редактором которого стал Владимир Иванович, а сегодня по инициативе научных сотрудников ЦНБ и при энергичной поддержке правительства Свердловской области создается лаборатория междисциплинарных проблем, одна из задач которой — энергоанализ ряда проектов, принимаемых к исполнению.

В дипломе Владимира Ивановича, который он получил в 1961 году после окончания Уральского государственного университета им. А.М. Горького, в графе «специальность» записано: физик. Возможно, это обстоятельство стало решающим в повороте его, — философа по кандидатскому и докторскому дипломам, а самое главное, по сути жизни, — к практическим проблемам. Самое важное в философии, говорит он ученикам и последователям, — это ее практический смысл. Опираясь на опыт философской рефлексии, Владимир Иванович подошел к решению ряда проблем теоретической экологии. Конечно же, это произошло при активном сотрудничестве с крупнейшими отечественными экологами В.Н. Большаковым и докторами биологических наук С.В. Кринициным и Ф.В. Кряжимским. В этих исследованиях отработывались методы взаимодействия философского и естественнонаучного знания.

Круг научных интересов Владимира Ивановича определяют названия его научных публикаций. Он фундаментален: причинность, вероятность, случайность и информация, естественное и искусственное, кибернетика, обратимость и необратимость в процессах, понятие материи. И вместе с тем — эффективность работы общественных организаций, эпохи, классы, человек. Где кончается грань человечности? Принцип дополнительности, иерархия структурных уровней материи, соотношение деятельности и знания, среда обитания, как сфера преобразующей деятельности, связь философии и науки.

С именем Владимира Ивановича связано становление Центральной научной библиотеки как самостоятельного научного учреждения, в котором работает большой коллектив, хорошо известный ученым Урала.

Сердечно поздравляем Владимира Ивановича, желаем ему здоровья, долгой и плодотворной жизни!

По поручению коллектива Центральной научной библиотеки УрО РАН —  
С.К. Шардыко,  
кандидат философских наук.

К поздравлениям присоединяются  
президиум УрО РАН и редакция газеты  
«Наука Урала».

Память о корифеях

# ДИРЕКТОР С БОЛЬШОЙ БУКВЫ

*Нынешней осенью, 28 октября исполняется 100 лет со дня рождения члена-корреспондента РАН М. Н. Михеева, более полувека возглавлявшего созданный им Институт физики металлов УрО РАН. К столетнему юбилею выдающегося российского ученого и организатора науки на Урале приурочена XVII российская научно-техническая конференция «Неразрушающий контроль и диагностика», которая состоится 5–11 сентября в УГТУ-УПИ.*

Михаил Николаевич Михеев родился и вырос на небольшой станции Зуевка Вятской губернии. Его отец был путевым обходчиком, мать — стрелочницей. Начальную школу Михаил окончил на одни пятерки. Он был вожаком местных мальчишек. Во время Первой мировой войны ребята изобретали способы зарабатывать деньги. Варили мыло и продавали его на станции, через которую тянулись эшелоны: на запад — с новобранцами, на восток — с ранеными. Из окурков делали самокрутки и предлагали их солдатам, да и сами приучились курить с малых лет. Грянула Октябрьская революция. На станции Зуевка появилась ячейка РКСМ, в которую вскоре вступил Михаил. В 16 лет его избрали членом комитета комсомола и ответственным секретарем Зуевской комсомольской организации. В зрелые годы Михаил Николаевич не раз говорил: «Если бы не комсомол, был бы я хулиганом». В 1923 году из Вятского губкома в зуевскую ячейку пришла путевка в Петроградский университет на физико-математический факультет. Михеев оказался самой подходящей кандидатурой и отправился в Питер.

Учеба Михаилу давалась легко, труднее было выдерживать экзамен голодом. Вместе с товарищами подрабатывал в порту, в архиве. После окончания университета его приняли в аспирантуру Ленинградского физико-технического института, который возглавлял академик А. Ф. Иоффе — ученик В. Рентгена, ученый широчайшего диапазона. Именно Иоффе обратил внимание на молодого Михеева как на ученого и талантливого организатора, способного сплотить вокруг себя единомышленников. В 1932 году он предложил 26-летнему аспиранту возглавить создающийся в Свердловске Уральский физико-технический институт — будущий ИФМ.

Молодой директор метался между Ленинградом, где еще долгое время оставались лаборатории отпочковавшегося от ЛФТИ института, и Свердловском, где разворачивалось грандиозное строи-

тельство. Он занимался всем сразу: курировал возведение институтских зданий (при этом ему не раз приходилось вместе с коллегами разгружать вагоны с цементом и кирпичом), подбирая кадры, устраивая быт прибывающих из северной столицы сотрудников. Правда, он отмечал с горечью, что «совершенно оторван от научной работы».

Михееву и его соратникам удалось сделать, казалось бы, невозможное: к середине 1936 года все семь отделов и лабораторий института работали в Свердловске. Для директора вроде бы пришло время пожинать первые плоды, однако... вместо поощрений на него обрушились несправедливые гонения. В газете «Уральский рабочий» появилась статья за подписью группы сотрудников УралФТИ (большинство из них в науке себя так и не проявило), где Михеева обвиняли в срыве сроков строительства и «небрежном» подборе кадров. В ноябре 1937 года он был снят с должности директора и принят старшим инженером в лабораторию магнитных явлений. А могла его судьба сложиться совсем иначе: ведь обличительная публикация в областной газете по сути означала приговор. В те годы Михаил Николаевич каждую ночь ждал стука в дверь.

К счастью, место Михеева занял Михаил Васильевич Якутович, достойный человек и крупный ученый, сумевший отвести беду от родного института и лучших сотрудников. Михеев с головой уходит в научную работу, чего не мог себе позволить, будучи директором. Буквально за несколько месяцев он восстановил свой научный потенциал и создал собственные разработки, в том числе прибор для контроля трубных заготовок, вошедший в историю дефектоскопии под именем коэрцитиметра Михеева. Вскоре у него была готова диссертация, однако защитить ее помешала война.

Еще в предвоенные годы Р. И. Янусом и М. Н. Михеевым были заложены основы магнитного структурно-фазового анализа и магнитной и электромагнитной дефектоскопии стальных и чугу-

ных изделий. В годы войны с помощью новых методик и приборов был организован сплошной контроль качества термической и химико-термической обработки ответственных деталей оборонной техники. За эти работы М. Н. Михееву и Р. И. Янусу в 1951 году была присуждена Государственная премия СССР.

Даже в войну Михаил Николаевич находил время заниматься научной работой. В мае 1943 года он защитил кандидатскую диссертацию. А летом 1945 года председатель президиума УФАИ академик И. П. Бардин принял решение вернуть М. Н. Михеева на пост директора Института физики металлов.

Одним из первых и главных послевоенных приказов директора Михеева стал приказ о восстановлении теоретического отдела, который возглавил С. В. Вонсовский. Михаил Николаевич всегда с огромным уважением относился к работе ученых-теоретиков. Во многом благодаря ему в ИФМ был создан плодотворный коллектив теоретиков, труды которых признаны в мире приоритетными. Именно при Михееве и при его поддержке появились школы-семинары физиков-теоретиков, где в неформальной обстановке встречались теоретики всей страны. Первая такая школа проходила на базе «Коуровка», и с тех пор школы-семинары стали называться «коуровками».

В июне 1948 года М. Н. Михеев во второй раз был «отлучен» от руководства институтом. После войны институт начал быстро расти, необходимы были новые производственные площади для развивающихся лабораторий и жилье для сотрудников. Михаил Николаевич беззаветно сражался с тогдашним заместителем председателя УФАИ Н. В. Демневым и партийным руководством города за интересы ученых. Такой директор был им не особенно удобен, и вскоре появился приказ об освобождении его от обязанностей «для работы над докторской диссертацией». Михеев снова, как и в прошлый раз, активно включился в научную работу. В январе 1953

года он организует лабораторию магнитного анализа и дефектоскопии.

Михаил Николаевич всегда стремился связать деятельность лаборатории с нуждами производства. Здесь был создан ряд модификаций приборов неразрушающего контроля: коэрцитиметр, магнитные, дифференциальные магнитные и вихретоковые структуроскопы, альфафазометры. Школе Михеева принадлежит особое место в развитии магнитного структурного анализа. Михаил Николаевич заложил основы практического использования магнитных методов контроля качества проката, термической и химико-термической обработки изделий и поверхностного упрочнения.

После восстановления в должности директора ИФМ в 1953 году Михаилу Николаевичу пришлось снова, как и в молодые годы, заниматься строительством как производственных зданий, так и жилья для сотрудников. Первым было построено здание для лаборатории гидроэкструзии, затем солидный главный корпус, здание для мастерских и, наконец, знаменитый корпус «А». Все жилье строилось методом «самостроя». Началось с дачного поселка «Когеновка», затем были щитовые домики на Изоплите, потом общежитие и жилые дома в центре города. Несколько поколений ученых перемещались с одной жилплощади на другую, улучшая жилищные условия.

В 1964 году ученый совет ИФМ выдвинул кандидатуру Михеева на избрание членом-корреспондентом АН СССР. По мнению академика С. В. Вонсовского и многих других его коллег, он давно заслужил это звание за свои научные результаты и особенно неограниченный вклад в дело налаживания связи науки с промышленностью. Однако избрание Михаила Николаевича искусственно задерживалось аппаратом Свердловского обкома КПСС, от которого в те годы зависело решение этого вопроса. Только в 1979 году он был избран в Академию наук.

Около двадцати лет М. Н. Михеев был главным редак-



ром академического журнала «Дефектоскопия». В 1982 году на X международной конференции по неразрушающему контролю, проходившей в Москве, М. Н. Михеев был избран президентом Международного комитета по неразрушающему контролю.

... В январе 1985 года коллектив ИФМ слушал отчет директора о работе в истекшем году. И этот доклад делал, как всегда, но уже в последний раз Михаил Николаевич Михеев. Было ему уже почти 80 лет, из них более 50 он возглавлял институт, сохраняя все основные принципы руководства, которые выработал в молодые и зрелые годы.

Первый и главный из них — чтобы ученые «не толкли без нужды воду в ступе», но трудились с удовольствием и полной отдачей, а для этого им необходимо обеспечить все условия. Второе — постоянное углубление исследований, повышение их практической значимости. И третье, идущее еще из уроков его учителя А. Ф. Иоффе, — расширение тематики и географии исследований. Так, в 1976 году он организовал в Ижевске филиал ИФМ, который со временем стал самостоятельным Физико-техническим институтом УрО. Престиж советской науки всегда был его личным делом, а девизом его жизни могли бы стать слова: «Прежде думай о Родине, а потом о себе». Заложённые Михаилом Николаевичем традиции продолжают жить в стенах созданного им института и в памяти его коллег и учеников.

*По материалам книги  
«Жизнь, отданная науке»,  
готовящейся к печати  
в издательстве  
УрО РАН —  
Е. ПОНИЗОВКИНА*

Конверсия

# МЕЧИ И ОРАЛА УРАЛЬСКИХ ИНСТИТУТОВ



Как известно, научно-технический потенциал в СССР был сосредоточен в основном в военно-промышленном комплексе. С началом «интенсивных реформ» в 1992 году оборонный государственный заказ резко сократился, и катастрофически уменьшилось финансирование НИОКР по перспективным элементам вооружения. Переход к рыночным отношениям в условиях реальной конкуренции на мировом рынке вооружений потребовал существенного сокращения времени и стоимости разработок, повышения качества и надежности изделий. Сложившаяся обстановка поставила ВПК в исключительно трудные условия, практически на грань выживания. Принимались экстренные меры для сохранения ВПК, в том числе переориентация на выпуск гражданской продукции.

Эти трудности коснулись и академической науки. На Урале институты РАН создавались главным образом для нужд ВПК, в том числе и большинство институтов Пермского научного центра. Институт механики сплошных сред был создан под фундаментальные исследования физико-механических свойств наполненных полимеров — твердых ракетных топлив. Институт технической химии организовывался для решения фундаментальных проблем по созданию полимеров со свойствами, заданными предприятиями ВПК. Эти институты продолжали работать в тесной связи с оборонными предприятиями и НИИ, а также с другими ведомствами и учреждениями, что помогло им в период «жесткой» конверсии сохранить научный потенциал и востребованность своих исследований. Об этом свидетельствует тот факт, что директор Института механики сплошных сред академик В.П. Матвеев и заместитель по науке доктор технических наук В.Н. Аликин стали лауреатами Государственной премии России по оборонной тематике, а директор Института технической химии член-корреспондент РАН Ю.С. Клячкин — лауреатом премии правительства России. Институты выжили и

продолжают работать, в том числе по тематикам совершенствования вооружений и военной техники, ее качества и надежности.

Надежность и точность современного реактивного оружия неразрывно связаны с эффективностью работы двигателя на твердом топливе, что обуславливает постоянное совершенствование конструкции самого заряда и двигателя. Надежность заряда закладывается на стадии проектирования и отработки изделия. Она обеспечивается механической (прочностной) надежностью, а также вероятностью выполнения заданных внутрибаллистических характеристик в составе двигателя (параметрическая надежность).

Широкое использование твердотопливных ракетных двигателей объясняется простотой их обслуживания и эксплуатации, большой тяговооруженностью и высокой надежностью. Путь к этим результатам был очень не прост. Перед создателями первой баллистической ракеты на смешанном топливе РТ-2 стояли сложные задачи, в процессе решения которых открывались новые направления научных исследований. Один из первооткрывателей в этой области — председатель Удмуртского научного центра академик Алексей Матвеевич Липанов.

В молодости наши жизненные пути пересеклись на 4-м государственном испытательном полигоне МО СССР в Капустинском Яре, когда он был младшим научным сотрудником в НИИ, а я служил в стартовом ракетном полку лейтенантом. С этим замечательным человеком по работе мы общаемся до сих пор. Для Алексея Матвеевича главное — поиск истины и решение проблем. Если он включается в работу, то независимо от ее сложности и новизны она захватывает его полностью. Никто и никогда не слышал от него, что проблема не решается или неинтересна.

Непрофессионалу трудно представить, насколько сложным элементом РД является заряд твердого топлива. Он

изготавливается из нетрадиционного материала — высоконаполненного полимера, обладающего сугубо специфическими свойствами, такими как: высокий разброс баллистических, энергетических и механических характеристик, а также существенная их зависимость от условий эксплуатации и применения по назначению, времени и технологии изготовления. Кроме того, для обеспечения заданных внутрибаллистических характеристик современные заряды представляют собой конструкции в виде трехмерных тел сложной геометрической конфигурации, поэтому поля характеристик, определяющих выходные параметры заряда, зависят также от геометрической формы самого изделия — самолет, ракета, снаряд и прочее.

Группой ученых УрО РАН — академиками А.М. Липановым, В.П. Матвеевко, профессорами В.Н. Аликиным, В.Н. Стрельниковым — разработаны основные принципы математического моделирования конструкций зарядов и процессов в них, проведены исследования и оценка гидродинамических и аэродинамических процессов в ракетных двигателях твердого топлива, разработаны новые методики оценки надежности зарядов, а также мероприятия по повышению работоспособности изделий. Все это в полной мере востребовано оборонной промышленностью.

Так, например, развитие авиации по пути дальнейшего увеличения скорости и дальности полета при сохранении тенденции использования подвешенного реактивного и бомбового вооружения неразрывно связано с усилением температурно-временных воздействий и на конструкцию самих носителей, и на подвешенное вооружение. Для перспективных фронтальных истребителей и перехватчиков ПВО, имеющих скорость полета  $M=3-3,5$ , температурные условия применения заряда твердого топлива еще более ужесточаются. Поэтому топливо и конструкция заряда выбираются и отрабатываются на основе детального анализа теплового состояния реактивных снарядов в зависимости от режимов полета самолета-носителя. В этой связи важ-



но рассматривать предел безопасной боевой эксплуатации снаряда с позиции возможности самовоспламенения топлива заряда.

Сегодня уральские ученые стали больше участвовать в конверсионных программах. По разработке топлив и твердотопливных двигателей для решения различных задач народного хозяйства активно работают Институт прикладной механики (Ижевск), Институт механики сплошных сред, Институт технической химии (Пермь). Это нужно ВПК, чтобы создатели твердотопливной техники могли сохранить свой потенциал за счет наукоемких конверсионных разработок, востребованных рынком. Не менее необходимо это и народному хозяйству, чтобы в условиях морального старения основных фондов реального сектора экономики получить эффективные средства борьбы с пожарами, авариями, атмосферными катаклизмами и другими техногенными и природными явлениями.

Наиболее удачное конверсионное направление пермских предприятий ВПК — это развитие газотурбинных предприятий для нужд энергетики и транспортировки газа с помощью конвертированных авиационных двигателей Д-30 (самолеты МИГ-31, ТУ-134) и ПС-90А (самолеты ТУ-204, ИЛ-96-300, ТУ-214, ИЛ-76).

По заданию РАО «Газпром» в Перми разработаны газоперекачивающие агрегаты серии «Урал», электрические и тепловые станции с газотурбинным приводом (научные руководители разработок член-корреспондент РАН М.И. Соколовский и профессор А.А. Иноземцев).

Ведутся работы по созданию комплексов метеорокетов и других систем для борьбы с атмосферными явлениями, твердотопливных генераторов огнетушащего аэрозоля, аварийных систем повышенной эффективности и надежности, кумулятивных зарядов для разделки громоздких конструкций и объектов, систем аварийного приводнения вертолетов и подьема спасательных плотов и подводных лодок.

Основное преимущество разработок по переработке топлив в заряды состоит в том, что гражданская продукция выпускается по тем же технологиям и на том же оборудовании, что и военная и не требует затрат для организации новых производств. А так как средств на реализацию программы конверсии наше государство не предусмотрело, переложив тем самым проблему на ВПК и науку, это обстоятельство приобретает особенное актуальное значение.

**А. КЛИНОВ,**  
полковник в отставке.  
На снимках: слева — СУ-26 МК с подвесными ракетами классов «воздух-воздух, воздух-земля».)  
справа вверху — противорадовый комплекс «Алан» уже получил несколько международных премий;  
слева внизу — вспомогательные двигатели системы «Буран» с равнопрочными скрепленными зарядами смешанного твердого топлива.



## Конференции

# ПЕТРОГРАФИЯ XXI ВЕКА

20–24 июня в городе Апатиты Мурманской области прошло юбилейное X Всероссийское петрографическое совещание, на котором мне посчастливилось побывать и выступить с докладом. Совещание получило статус международного, поскольку в его работе принимали участие гости из стран ближнего и дальнего зарубежья. Подобные совещания проводятся межведомственным петрографическим комитетом Российской академии наук раз в пять лет. Это одно из самых крупных и значимых событий для отечественных петрологов.

Совещание, прошедшее в Апатитах, — первое в новом столетии, и его название «Петрография XXI века» неслучайно. В своем заглавном докладе академик Олег Алексеевич Богатиков подвел своеобразный итог петрографическим исследованиям века минувшего и наметил наиболее важные и приоритетные направления развития современной петрологии в будущем, среди которых особо были отмечены исследования в области наноминералогии, изотопной геохимии и геохронологии, глубинной геодинамики. О.А. Богатиков обратил внимание присутствующих на то, что геология сегодня переживает постепенную трансформацию научной парадигмы, когда на смену теории тектоники литосферных плит приходят новые представления о главенстве тектоники мантийных плюмов, в основе которых лежат исследования последнего десятилетия по изучению глубоких слоев нижней мантии и ядра.

Можно сказать, что по своей представительности X Всероссийское петрографическое совещание установило своеобразный рекорд. На нем присутствовало девять действительных членов РАН и несколько членов-корреспондентов РАН, гости из национальных академий Грузии, Армении, Украины, Белоруссии и Казахстана. Екатеринбургская делегация во главе с директором Института геологии и геохимии УрО РАН академиком Виктором Алексеевичем Коротеевым по своей численности оказалась четвертой после хозяев совещания, москвичей и питерцев, а по среднему возрасту — вероятно, самой молодой коман-

дой. Вообще немного огорчает то, что на совещании было очень мало молодых ученых. Так, например, аспирантов было всего 5 человек, да и молодых кандидатов наук немногим больше.

Всего на совещании было представлено более 150 устных и стендовых докладов. Многие из них были интересными и полезными. Очень сильное впечатление на меня произвел доклад академика



Алексея Александровича Маракушева о проблемах космической петрологии и развития Солнечной системы. Восхищает Лия Николаевна Когарко, крупнейший специалист по петрологии щелочных пород, действительный член РАН. Она с удовольствием отвечала на многие наши вопросы, это очень активный и жизнерадостный человек. Глядя на этих людей, понимаешь, что есть с кого брать пример и на кого равняться.

Мне очень повезло, я побывала на этом совещании и выступила с устным сообщением лишь благодаря тому, что получила финансовую поддержку президиума Уральского отделения РАН (трэвел-грант для молодежи). Участие в таком престижном форуме — это неоценимый

жизненный и научный опыт. После совещания, было проведено четыре экскурсии: на Хибинский и Ловозерский массивы, на Мончегорский расслоенный плутон и на Воче-Ламбинский архейский полигон. Я участвовала в двух интереснейших экскурсиях на уникальные щелочные объекты Кольского полуострова, Хибинский и Ловозерский массивы. Первый из них площадью 1327 км<sup>2</sup> является од-

ним из крупнейших щелочных комплексов в мире, а второй вмещает столь же уникальное, редкометальное месторождение! Проводил экскурсии док-



тор геолого-минералогических наук, ведущий научный сотрудник Геологического института Кольского НЦ РАН, Андрей Александрович Арзамазцев, огромное ему спасибо. Успешному проведению экскурсий способствовала и погода, с которой нам очень повезло. Отсутствие дождя, так же как и жары — идеальные условия для геологических маршрутов.

Место проведения Всероссийского петрографического совещания всегда меняется. Подобная традиция дает возможность ученым не только ближе познакомиться с ведущими научными центрами нашей страны, со специалистами, работающими там, но и побывать на уникальных геологических объектах, которыми так богата Россия. На прошедшем совещании было решено что следующее XI Всероссийское петрографическое совещание будет проходить у нас в Ека-

теринбурге в 2010 году, с чем всех нас и поздравляю.

Желаю всем молодым ученым, в том числе и себе, активно принимать участие в различных конференциях, выступать с докладами и повышать свой профессиональный уровень.

**А. БИРЮЗОВА,**  
аспирантка Института геологии и геохимии УрО РАН.

На снимках:  
внизу — пленарное заседание (в первом ряду слева направо академики РАН И.Д. Рябчиков, А.Н. Когарко, В.А. Коротеев и доктор геолого-минералогических наук Г.Н. Савельева);  
вверху — геологическая экскурсия по Хибинскому щелочному массиву, карьер по добыче апатит-нефелиновых руд;  
в центре — экскурсию ведет доктор геолого-минералогических наук А.А. Арзамазцев.  
Фото Е. Пушкарева.

## Дайджест

## ПОЛЕТЫ «ПОРТЯТ» ВОЗДУХ

В то время как объем выбросов парниковых газов «наземными объектами» Евросоюза с 1990-го по 2002 год сократился на 3% (по крайней мере, такова статистика), аналогичные выбросы европейской авиации возросли за тот же период на 70%. В Германии и Франции уже обсуждаются предложения ввести налог на потребление авиационного горючего, что удорожит полеты, и, возможно, сократит их объем. Авиаторы, в свою очередь, стали ак-

тивно изыскивать пути сокращения вредных выбросов в воздухе.

## ОТВЕДАТЬ «КЛОНЯТИНЫ»

Потреблять мясо и молоко от клонированных животных еще нигде в мире не разрешено, однако в Управлении по контролю за продуктами и лекарствами США (FDA) обсуждается возможность снятия запрета на подобную продукцию. Странники такой меры ссылаются на исследования, свидетельствующие, что мясо и молоко «клонов» ничуть не хуже традиционных продуктов.

## «АНГЛИЙСКИЙ ЛЕОНАРДО»

«Английский Леонардо» — так называется вышедшая в Лондоне книга о британском ученом Роберте Гуке (1635–1703). Действительно, разносторонность трудов и научных интересов Гука дает основание в известной степени сравнивать его с великим Леонардо да Винчи, жившим полутора веками раньше. Р.Гук не только открыл закон, носящий его имя, он был «одержимым экспериментатором» — исследовал гравитацию и природу света, усовершенство-

вал микроскоп и термометр, установил клеточное строение тканей, изобрел много приборов, успевая при этом быть еще и архитектором. Одновременно он явился одним из основателей и первым секретарем Королевского Общества (Британской Академии Наук). Автор книги считает, что Гук «не получил того признания, которого заслуживал».

## ЛИСЫ ВМЕСТО СОБАК?

Лучшим другом человека вполне могла бы стать прирученная лиса, а вовсе не волк, ставший

собакой, — к такому выводу пришла группа исследователей, возглавляемая Брайаном Харом из института Макса Планка в Лейпциге, куда входили и российские ученые. Они изучали поведение лис на одной из звероферм Сибири. Выяснилось, что прирученные лисы не менее сообразительны, чем собаки, выполняя приказы и сигналы человека, причем обучаются они этому даже быстрее. Налицо еще одно доказательство, что лисы — умнее. Недаром это давно подмечено народной мудростью.

По материалам «New Scientist» подготовил М. НЕМЧЕНКО

60 лет Победе

## «Мушавер» — по-афгански «советник»

Начальнику первого отдела УрО РАН Валентину Евгеньевичу Третьякову не довелось принимать участие в боях Великой Отечественной: когда началась война, ему было 9 лет. Однако на свою войну он все-таки попал в 1979 году, когда разворачивались известные события в Афганистане.

Он был третьим, предпоследним ребенком в семье сельского умельца. В селе Глинка Режевского района Свердловской области Евгения Егоровича очень уважали — не существовало, казалось, такой техники, которую он не смог бы починить. Ему на ремонт несли сепараторы, велосипеды и прочее. Дом был наполнен чужой сломанной техникой, работали токарный и сверлильный станки. Валя рос среди этих железок и естественно помогал папе нарезать спицы для велосипедов, резьбу на гайках. Он гордился тем, что отец сам собрал мотоцикл, что он первый тракторист на селе, что работает на машинотракторной станции практически на всех должностях: и токарем, и сле-

сарем, и сварщиком, а потом и преподавателем на курсах трактористов. Вполне закономерно, что Валентина тоже тянуло к технике. После окончания семилетки он поступил в Свердловский техникум электросвязи.

Получив специальность — техник районной проводной связи (телефония, телеграфия), Валентин Третьяков проработал по распределению



в Сундырской конторе связи Чувашской АССР всего четыре месяца. Его призвали в ряды советской армии.

С этого момента в его судьбе происходит резкий поворот. И вместо того, чтобы стать продолжателем династии техников, он стал родоначальником династии военных. Сегодня Валентин Евгеньевич Третьяков — подполковник в отставке, а его сын Евгений — полковник в ракетных войсках.

После окончания училища военной контрразведки в Калининграде Валентин Евгень-

евич работал в воинских частях в Калининграде, Черняховске, Риге, Свердловске, на Диксоне, в Красноярском крае, на Дальнем Востоке и в других местах бывшего Советского Союза. В 1970 году окончил Академию им. Дзержинского в Москве. Вся жизнь — по приказу. Вместе с семьей он ехал туда, куда его направляло военное начальство.

Только однажды в длительную командировку почти на два года он отправился один. Это было в 1979–80 гг. в Афганистане. В город Мазари-Шариф он прибыл еще до ввода советских войск. Работал там советником в афганских войсках, местные специалисты звали его «мушавер», что в переводе на русский язык означает «советник».

Специфика профессии Валентина Евгеньевича не располагает к откровенности. Из его сдержанного повествования я смогла понять, что ко всему можно привыкнуть и приспособиться: и к выстрелам из-за угла, и к чужим обычаям и нравам, и к двум языкам — фарси и пушту. Фронтовики Великой



Отечественной его понимают — страшно только первые две недели. За свою службу Валентин Евгеньевич Третьяков имеет государственные награды не только от Правительства России, но и от республики Афганистан.

После Афганистана Третьяков служил в Свердловске. В 1984 году уволился по выслуге лет, отслужив 33 года. Его пригласили работать в УНЦ, теперь УрО РАН, где он возглавляет первый отдел по сегодняшнему дню.

**Т. ПЛОТНИКОВА**  
Фото автора.

Вверху — после окончания училища, 1958 г. Фото из архива В.Е. Третьякова

Конверсия

## НЕЙТРОННАЯ ТЕРАПИЯ В СНЕЖИНСКЕ

С июля в Снежинске (РФЯЦ-ВНИИТФ) после реконструкции вновь заработал центр нейтронной терапии, расположенный на территории ядерного центра. Обновленный центр принял министр здравоохранения Челябинской области Виктор Алексеевич Шепелев и главный онколог области, профессор Андрей Владимирович Важенин.

Этот центр, подобный которому в России всего один — в Томске, начал работать в 1999 году. До реконструкции в нем пролечилось более трехсот больных, и ни у одного из них после курса не было тяжелых осложнений, а в ряде случаев наблюдалось улучшение состояния. Метод нейтронной терапии является, по словам А. В. Важенина, большим подспорьем в лечении онкобольных. Конечно, это не волшебное средство, по мановению руки возвращающее здоровье, а один из компонентов комплексного лечения. После его прохождения человек возвращается в онкологический центр для дальнейшего лечения.

Теперь возможность пройти курс лечения в центре нейтронной терапии получили люди со всей Челябинской области. Расходы на недельный курс лечения (а это около 30 тысяч рублей) взял на себя областной бюджет, и пациентам он обходится бесплатно. В этом году правительство области одобрило программу по борьбе с социально значимыми заболеваниями, в том числе, и по оказанию онкологической помощи. Данная программа принята Законодательным Собранием, и на ее реализацию выделены средства, часть которых пойдет на развитие центра нейтронной терапии. В частности, будет выделено отдельное помещение для больных, проходящих курс нейтронной терапии. Ныне они наблюдаются у врачей ЦМСЧ-15 в медгородке. Кроме установки, которая находится в Снежинске, еще одна вскоре появится в областном онкологическом диспансере.

Подготовила В. ЧЕРНЫХ

Отходы — в доходы

## ЧУДО-УДОБРЕНИЕ

Институт биологии Коми НЦ УрО РАН награжден дипломом и бронзовой медалью V международного салона инвестиций и инноваций за разработку «Высококонкурентные экологически сбалансированные удобрения системного действия из мюготоннажных отходов и местных агроруд».

Во Всероссийском выставочном центре (Москва) на стенде Института биологии Коми НЦ УрО РАН демонстрировалось пять видов новых удобрений, из которых два вида (органические и органоминеральные) изготовлены на основе гидролизованного лигнина и три вида (минеральные) — на основе местных агроруд (анальцимсодержащая порода, доломитизированные известняки, фосфориты). Все эти удобрения объединяет способность каждого из них положительно влиять одновременно на все основные блоки, составляющие агросферу. Удобрения на основе лигнина одновременно действуют на несколько компонентов агроценоза, прежде всего — на повышение продуктивности

и активности ростовых и метаболических процессов растений.

В целом, ученые пытались показать, что новые органические удобрения имеют системное действие на агроценоз. Сразу после внесения в почву они активизируют все основные компоненты экосистемы. Действует эффект первотолчка, проявляющийся в увеличении элементов питания в почве, активизации продукционных процессов растительного сообщества. Одновременно активизируются почвообразовательные процессы.

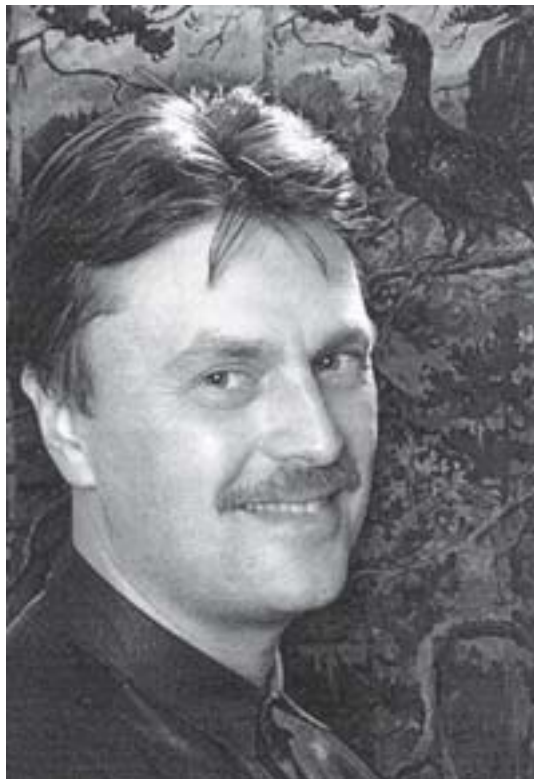
Стенд Института биологии Коми НЦ УрО РАН привлек внимание посетителей выставки из различных регионов России (Москвы, Московской области, Воронежа, Челябинска, Кирова и других). Их разработкой заинтересовались также представители национальной компании «Частный капитал», фирмы «Сетевой центр по обращению с отходами», потребительского общества «Киров-Этим», федерального унитарного предприятия

«Федеральный информационный аналитический центр оборонной промышленности». Специалисты интересовались как практические вопросы крупномасштабного использования предлагаемых учеными удобрений, так и вопросы научной обоснованности представленных результатов. Представленная биологами КНЦ разработка была включена в международный информационный реестр проектов.

Даже в несовершенной экономике России новые удобрения оказываются высококонкурентными и становятся основательной альтернативой традиционным. Разработанный учеными субстрат на основе аналцимсодержащей породы для теплиц можно изготавливать в республике Коми и реализовывать в качестве готового продукта и за ее пределами. Это оправданно благодаря промышленным запасам сырья на территории Тиманской цеолитонной провинции, наличию железнодорожной, речной и автомобильной транспортных линий.

Наши корр.

## Олег МОШНИКОВ: СОЛНЕЧНЫЕ ПИСЬМА



### Мы — карелы!

Огород — потеха древняя,  
Зуд до кончика штюка!..  
Инда, походя, делением  
Приумножишь червяка,  
Сковырнешь под куст смородины  
Долю дроли-ползуна.  
Отделил шесть соток — родина.  
Шаг за изгородь — страна,  
Чью историю донашивать,  
Боль поруганных свобод...  
Все свое дороже нашего,  
Оттого и недород,  
Оттого меж пнями прелыми  
Держим цепко черенок:  
Россияне мы, карелы мы!  
А червяк... червяк утек.

### Поле

В этот дивный Сад я войду, когда  
Загорланят на вешках вороны...  
Без забора в поле стоят врата,  
Створки вывернув в обе стороны.

То-то в поле юдоли — одна межа  
В небеса уведет бездонные...  
Отчего же только дрожит душа  
Под твоими, Господь, ладонями?

Ты прости ей Россию, тоску прости,  
От которой так сладко и больно ей! —  
И за то, что не может никак отпустить  
Душу русскую поле вольное.

### Крохи

*Памяти поэта  
Пааво Вуотилайнена*

Охолонут дела мирские:  
Хмель — не этот, слова — не те...  
Шибко градус берут съестные  
Крошки в Пашиной бороде.

Аль морошковый дух целебный  
Помогает друзьям в беде:  
Волосок оборвет волшебный  
Ветер в Пашиной бороде,

*На закате лета, еще во всемогуществе красок  
и запахов, но уже в преддверии убывания, увя-  
дания, неизбежного ускорения сборов и сроков —  
мы пытаемся надышаться впрок, мы стараем-  
ся наглядеться вволю. И глядим — как на чудо,  
и берем — как неожиданный подарок, и сердцем  
вживаемся в мелодию, и запоминаем слова.  
Слова обиходной, до обидного привычной нам  
речи в повседневном употреблении низведены и  
нивелированы до бормотания, до фонового  
шума. И только в мелодическом сопоставлении,  
в особом пространстве многомерных отраже-  
ний и ассоциаций-одолжений, где и живет по-  
эзия, — слова возвращают себе могущество и  
опыт, а нам — язык в подобающей ему чистоте  
и нежности.*

*Поэзию Олега Мошникова как раз и отличают  
нежностью и трепетное отношение к нюансам  
жизни: личной и частной, общей и... вечной.  
Обычной и небезоблачной, — но такой узнавае-  
мой в солнечных письмах лета...*

Е. ИЗВАРИНА

Воскрешая миры иные,  
Выметая из книжек сор!  
Строчки Паши — круги цветные...  
До сих пор круги... До сих пор...

Без краяхи застолье слезно,  
Строфы скользкие на листе...  
Небосвод осыпают звезды —  
Крошки в Пашиной бороде.

\*\*\*

Покажется черемуха и ныне  
Невестою на северном ветру:  
Зеленые ресницы тронул иней,  
И горькая росинка поутру —

Остуда, обжигающая кисти,  
Из глаз девичьих брызнувшая весть:  
Не одного меня вернули к жизни  
Рыдания невенчаных невест.

Когда июль, и пух, и воздух тополиный  
Красавиц повели под рукава,  
Волшебный мрак стоял под паутиной,  
И наземь осыпались кружева.

Увял букет. Фата побита молью.  
Пустынный парк померкнет и уснет...  
Черемуха приникнет к изголовью  
И белым снегом плечи обернет.

### Соловецкие острова

Туристов здесь не привечают...  
А орнитологам — почет!  
И в царстве чаячем не чают  
Попасть в гостиницу народ.

По кельям прятались монахи  
От наших озаренных лиц,  
И наши охи, наши ахи  
Крикливых поднимали птиц.

И становилось небо белым,  
Садясь на спины темных рыб,  
И нежно море солovelо  
У вдохновенных этих глыб...

Здесь, где искусными руками  
Сокрыты в камне образа,  
Где у белух под плавниками  
Лежат седьмые небеса,

Ничто не кажется чудесней  
Земного берега мечты! —  
Мы целый август были вместе:  
Березы, птицы, я и ты...

Не поминая Счастья всуе,  
В каналах пенилась заря,  
Скрывала наши поцелуи  
Густая тень монастыря:

Не от того ли — по-соседски  
Обратный путь благослови! —  
Большой Великий Соловецкий  
Стал нашим островом любви.

\*\*\*

Не берут на почте листья,  
Повторя всякий вздор,  
Будто солнечные письма —  
Никому не нужный сор.

Будто ворох кленописный  
На коленях у меня —  
Это прелый, рыжий, кислый  
Дым осеннего огня.

Лепет лиственный не примут,  
Рук не пачкая в золе...  
Будет людям в эту зиму  
Одиноко на земле.

\*\*\*

Вплетая в волосы любимой  
Зари рубиновую нить,  
Последний оклик журавлиный,  
Последний лист остановить,  
Еще мгновение до срока  
Суровой милости зимы!..  
Но тяжелеет рыжий локон,  
И опускаются дымы,  
Целуя ветви на излете  
Осенних, ветреных аллей...  
И солнце медленно уходит  
За вереницей журавлей.

### А. Волков

(перевод с карельского О. Мошникова)

### Песня

Эта любовь не уходит без боли,  
Как же ты в сердце моем заплутала?  
Сила одной несказанной Любви  
По свету душу мою измотала.

Зоренькой ясною милая мнилась:  
Все светлорусая, все молодая,  
В ламбу, что в чаще лесной затаилась,  
В воду обронена прядь золотая.

Сердце не тронули девушки ливви,  
Таяли бледными звездами весны.  
Хочется встать мне  
под солнечный ливень,  
Вновь окунуться в медвяные росы.

Где ты, моя золотая пропажа?  
Век пребывая в разлуке и боле,  
Птицей летящею кажешься даже...  
Эта любовь не уходит без боли.

г. Петрозаводск

Дела идут

## Присвоена квалификация «геолог»

В нынешнем году состоялся пятый выпуск студентов-геологов кафедры геологии Сыктывкарского университета. Защита дипломных работ проходила, как всегда, в Институте геологии Коми НЦ УрО РАН в торжественной обстановке. Государственную экзаменационную комиссию возглавлял доктор геолого-минералогических наук, заместитель председателя президиума Коми НЦ УрО РАН Б.А. Голдин. Большинство членов комиссии составляли сотрудники Института геологии Коми НЦ УрО РАН, включая академика Н.П. Юшкина.

Учебный процесс в вузах строго регламентирован и повторяется из года в год со строгой последовательностью — прием первокурсников, учебный семестр, экзаменационная сессия, геологическая практика, защита дипломов. В период становления кафедры геологии в Сыктывкарском университете каждый из этих этапов воспринимался с особой остротой, необходимо было отработать все детали учебного процесса, приобрести привычку к преподавательской деятельности. По прошествии девяти лет работа кафедры стала хорошо отлаженным механизмом, вполне обычным делом для преподавателей и хорошо знакомой большинству сотрудников Института геологии. Но одно мероприятие по-прежнему воспринимается достаточно остро — это защита дипломов. Волнуются преподаватели, руководители дипломных работ, рецензенты и, конечно, студенты, ведь для них это одно из самых ярких событий — завершение учебы в университете и начало самостоятельной жизни.

Тематика дипломных работ 16 человек была весьма разнообразной. На кафедре геологии нет тем, повторяющихся из года в год, поскольку они в основном определяются материалом, собранным студентами во время производственной практики. В этом году преобладали работы литологического направления, в том числе по литологии осадочных толщ в связи с их нефтегазоносностью. Таков выбор студентов, которые ориентируются на приложение своих сил в наиболее динамично развивающейся отрасли геологии да и, что скрывать, наиболее хорошо оплачиваемой. Второе, почти равнозначное направление — геология кайнозойских отложений и примыкающая к ней минералогия россыпей. В этой группе работы подготовлены в основном на базе производственных организаций ООО «Комигеология», ФГУП «Коми-мелиоводхозпроект» или на материале, собранном во время практики в этих организациях. По одной дипломной работе посвящено петрографии метаморфических пород, гидрогеологии и геофизике.

В этом году большинство работ выполнено на хорошем уровне. Их исследовательская часть основана на большом фактическом и аналитическом материале, поэтому многие работы отличаются как научной новизной, так и практическим значением. Государственная аттестационная комиссия оценила 11 дипломных работ на «отлично» и пять на «хорошо». Большая группа выпускников рекомендована в аспирантуру. Несколько работ выдвинуты на Всероссийский конкурс научных работ студентов.

В заключении ГАК отмечено, что выпускники кафедры геологии СыктГУ являются вполне подготовленными специалистами для работы в научно-исследовательских учреждениях, вузах, производственных геологических организациях. Полученные ими знания и навыки полностью соответствуют квалификации «Геолог».

(По материалам «Вестника»  
Института геологии Коми НЦ.)

Дом ученых

## Что год грядущий нам готовит?

Заканчивается лето, и осталось совсем немного до открытия очередного сезона в Екатеринбургском Доме ученых. Сегодня мы представляем перспективный план выставок и мероприятий на 2005–2006 гг. Разумеется, в нем возможны изменения, поэтому мы просим внимательно следить за информацией в нашей газете и на веб-сайте Дома по адресу [www.dom.uran.ru](http://www.dom.uran.ru).

### План выставок в «Доме ученых» на сезон 2005–2006 гг.

**02.09.05–27.09.05.** Фотовыставка Александра Шестакова «Прага–Екатеринбург. Ночной транзит» — ночные портреты двух городов, таких разных и таких любимых автором.

**30.09.05–24.10.05.** Персональная выставка фотохудожника Сергея Новикова, приуроченная к юбилею газеты «Наука Урала».

**28.10.05–22.11.05.** Художественная выставка участников студии Н.С. Степанычевой «Акварель. Первые шаги».

**25.11.05–20.12.05.** Выставка детских живописных работ братьев Коротевых, Глеба и Никиты.

**23.12.05–17.01.06.** Фотовыставка «В кругу друзей», посвященная первому юбилею Екатеринбургского Дома ученых.

**20.01.06–21.02.06.** Художественная выставка участников творческого объединения «Ученые-художники» — графика, живопись, акварель.

**24.02.06–28.03.06.** Выставка «Анималистика и зоология-2». Продолжение прошлогодней выставки, вызвавший большой резонанс у наших сотрудников. Представлены живопись, графика, фотоработы, декоративное искусство, искусство таксидермии, малая пластика, лекции, видеопросмотры.

**31.03.06–05.04.06.** Выставка-ярмарка батика, лоскутной техники и бисероплетения.

**07.04.06–08.05.06.** Персональная художественная выставка Т.Г. Рудницкой «Портреты и цветы» — живопись.

**12.05.06–09.06.06.** Фотовыставка «Огонь, вода и медные трубы».

**9 июня 2006 г.** — торжественное закрытие сезона. Награждения, сюрпризы, концертная программа, анонсы на следующий сезон.

Летний фотозтиюд



Несмотря на окончание летней жары, в Екатеринбургском Доме ученых праздновали День города. В фоторепортаже М. Макаровой (ИИиА УрО РАН) — концерт Игоря Бутмана на площади перед оперным театром.



# 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](http://www.uran.ru)  
Главный редактор Понизовкин Андрей Юрьевич  
Ответственный секретарь Якубовский Андрей Эдуардович  
Адрес редакции: 620219 Екатеринбург, ГСП-169 ул. Первомайская, 91.  
Тел. 374-93-93, 349-35-90. e-mail: [gazeta@rgm.uran.ru](mailto:gazeta@rgm.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 № 5081  
ОАО ИПП «Уральский рабочий»  
г. Екатеринбург, ул. Тургенева, 13  
[www.uralprint.ru](http://www.uralprint.ru)  
Дата выпуска: 25.08.2005 г.  
Газета зарегистрирована  
в Министерстве печати  
и информации РФ 24.09.1990 г.  
(номер 106).