

НАУКА УРАЛА

АПРЕЛЬ 2000 г.

№ 7 (752)

Газета Уральского отделения Российской академии наук

День геолога

К 300-ЛЕТИЮ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ РОССИИ

В 1700 г., 24 августа, Петром Первым был учрежден Приказ рудокопных дел в составе двенадцати человек под руководством окольничего Алексея Лихачева, призванный способствовать рудоразыскному делу и созданию новых горнорудных производств в России.

Эта дата считается началом официальной Геологической службы в России, которой нынче исполняется 300 лет.

Нужно, однако, заметить, что организованные геологические поиски под патронажем государства начались значительно, по крайней мере, на два века, раньше. Мы знаем об этом и из истории изучения и освоения нашего Печорско-Вычегодского края. Вспомним хотя бы знаменитую экспедицию 1491 г., посланную Иваном III для поисков руд на Печору. Летопись сообщает о ее результатах вполне определенно: «О руде. Тоя же осени октября в 20 день приидома на Москву Андрей Петров, да Василий Иванов сын Болтина, что посылал князь великий с ними немец Ивана да Виктора на Печору руды искати серебряные. И нашли они руду серебряную и медяную в великого князя вотчине на реце Цыльме, не доходя Космы реки». Этим событием официально датируется начало горно-металлургической промышленности в Московском государстве, 500-летие которого мы, вовлеченные в вакханалию разгрома собственного государства, забыли отметить в 1991 г.

Особенно интенсивными геологическими поисками отличилась вторая половина XVII века, когда пустозерскому воеводе И.С.Неелову был дан «наказ» вести поиск руд и металлов, проверять находки местных рудознатцев. Пустозерск стал центром геологических исследований, из него

регулярно уходили и возвращались с новыми находками экспедиции на Новую Землю, Вайгач, на Цильму, на Северный Тиман, Пай-Хой, в Большеземельную тундру.

Геологическая служба за свою трехсотлетнюю историю многократно реорганизовывалась и меняла свое название. Приказ рудокопных дел в 1719 г. сменила Берг-Коллегия, с деятельностью которой в нашем крае связано развитие железодельных заводов, соляных промыслов, производство точильного камня, нефтедобыча и нефтепереработка. С 1806 г. рудно-геологические функции возлагались на Горный департамент Министерства финансов, а в 1882 г. был учрежден Геологический комитет, оставивший наиболее яркий след в истории геологических открытий, в том числе и в нашем регионе. При нем состоялись экспедиции Ф.Н. Чернышева, Е.С. Федорова, А.В. Журавского, А.А. Чернова, О.А. Баклунда и других известных геологов, раскрывшие основные черты геологического строения и наметившие перспективные направления поисков полезных ископаемых.

Историю стационарной геологической службы в нашем регионе, наверное, можно отсчитывать с 1929 г., со знаменитой Ухтинской экспедиции под научным руководством Н.Н. Тихоновича. В 1936 г. были созданы Северное геологическое управление в Архангельске и Северная база АН СССР с Сыктывкарской группой. В последующие годы сформировались центры геологических исследований в Ухте, Воркуте, Усинске, Сыктывкаре.

Характерной особенностью геологических исследований в нашем регионе является тесное взаимодействие геологической службы и академической науки в познании недр

и в поисках полезных ископаемых.

Результатом деятельности многих тысяч геологов, и в первую очередь геологов региональных производственных организаций и научных институтов, стало создание мощной минерально-сырьевой базы Советского Союза и России на европейском Северо-Востоке, в Республике Коми и в Архангельской области.

Республика Коми сегодня обладает достаточно мощной геологической службой, представленной целым рядом производственных объединений, экспедиций, научно-исследовательских центров, работа которых курируется Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды, Министерством угольной, нефтяной и газовой промышленности и непосредственно Главой Республики Коми. Академическая наука, разрабатывающая фундаментальные проблемы общей и региональной геологии и минерального сырья, концентрируется в Институте геологии и в ряде других институтов Коми научного центра. Подготовку геологических кадров ведут Сыктывкарский государственный университет и Ухтинский индустриальный институт.

300-летию Геологической службы России и 275-летию Российской академии наук был посвящен XIII Геологический съезд Республики Коми, проходивший в феврале 1999 г. В его материалах содержится исчерпывающая информация, в том числе и раскрывающая историю развития и результаты деятельности геологов Тимано-Североуральского региона.

Сердечно поздравляю исследователей недр и всех тех, кто обеспечивает их эффективную работу с Днем геолога! Этот день особый, он приходится на юбилейный год геологической службы!

Счастья и удачи Вам, первопроходцы!

Н. ЮШКИН,
академик



Б. ЧЕСНОКОВ

**СИММЕТРИЙНОЕ
ЕДИНСТВО
ЦАРСТВА
КРИСТАЛЛОВ**

– Стр. 3

Ю. ИЗЮМОВ

**ДОМ, В КОТОРОМ
Я ПРОЖИЛ
СОРОК ЛЕТ**

– Стр. 6



Э. БАРЫШЕВ

**СЕВЕРНЫЕ
ТЕРРИТОРИИ:
ВЗГЛЯД
ИЗ ЯПОНИИ**

– Стр. 5

В Президиуме УрО РАН

ПРОГНОЗЫ И РЕАЛИИ

Чрезвычайно насыщенным и довольно бурным было очередное заседание президиума УрО РАН 6 апреля, начавшееся минутой молчания памяти недавно ушедшего из жизни председателя Пермского научного центра, члена-корреспондента Ю. С. Клячкина. Затем Председатель отделения академик В.А. Черешнев поздравил члена-корреспондента РАН О.В. Бухарина с избранием в академики другой престижной государственной академии — РАН. Далее слово получил гость уральцев, генеральный директор столичного комитета по науке и технологиям при правительстве Москвы профессор Владимир Систер. Владимир Григорьевич рассказал о реализуемой программе развития науки и технологий в интересах главного города страны, благодаря которой фактически выживают некоторые академические институты, подчеркнул: московское правительство открыто для сотрудничества не только со «своими», но и с иногородними научными коллективами, если их разработки признаются полезными столице. В частности, из «уральских» уже признаны интересными проекты по сейсмическому контролю ответственных объектов, оригинальным способом очистки воды, производству некоторых лекарственных препаратов, намечается взаимодействие в сфере охраны интеллектуальной собственности. Надо активной участвовать в московских «научных» конкурсах, и тогда в случае удачи можно помочь и столице, и себе.

Далее в повестке значилось сразу четыре доклада руководителей соответствующих объединенных ученых советов УрО о перспективах развития исследований в области биологических (академик В.Н. Большаков), химических (академик О.Н. Чупахин), экономических (член-корреспондент А.И. Татаркин) наук и наук о Земле (академик В.А. Коротеев). Непросто было каждому за отведенные регламентом двадцать минут соотносить мировые тенденции с имеющими место в уральских институтах, и все же главное было ясно: в целом, за исключением некоторых, уральские академические биологи, химики, экономисты и геологи работают в соответствии с общепланетарными «научными векторами», понимая при этом, что их направление может перемениться, поскольку все прогнозы относительны. Остальные объединенные ученые советы отчитаются на следующем президиуме. Эти отчеты-прогнозы станут частью основных материалов предстоящего общего собрания УрО.

Далее шло сообщение об информационно-библиотечном обеспечении УрО РАН с помощью новых технологий. Директор Центральной научной библиотеки отделения доктор философии В.И. Корюкин и его заместитель П.П. Трескова рассказали о новых возможностях, открывающихся перед читателями-пользователями в связи с появлением электронных баз данных. Эти возможности ЦНБ расширяет очень активно.

Окончание на стр. 2

В Президиуме УрО РАН

ПРОГНОЗЫ И РЕАЛИИ

Окончание. Начало на стр. 1

В рамках программы РФФИ в прошлом году здесь открылась «Научная электронная библиотека», решены вопросы с достаточным доступом к полным текстам большого количества зарубежных изданий, увеличивать которое помогают гранты различных отечественных и зарубежных фондов. Важная проблема, поставленная перед руководством УрО — по-настоящему устойчивый канал связи, достаточное количество техники, чтобы обслужить всех желающих. Однако проблема еще более важная, касающаяся уже всей ЦНБ, крупнейшей научной библиотеки огромного региона только с «бумажным» фондом больше чем в миллион единиц — нормальное помещение. Сегодня библиотекари и их книги «живут» в древнем здании, которое даже ремонту не подлежит. В общем-то по большому счету тянуть сюда самые современные коммуникации бессмысленно. Строить новый дом у академии нет денег. С другой стороны — администрация Екатеринбурга имеет планы создания в городе своей, отдельной научно-технической библиотеки. Так может быть, стоит, совместив интересы и средства, объединить усилия, и не городя нового огорода, как следует обустроить имеющуюся уникальную библиотечную базу? Пока этот вопрос остался без ответа. Следующая обсуждавшаяся тема — состояние и развитие архивной службы УрО РАН — примыкает к предыдущей. И проблем тут не меньше, если не больше. В своей эмоциональной речи главный архивист Отделения Е.Н. Колосова подчеркнула: отношение к подведомственному ей способу хранения информации (отличному от библиотечного) в академических подразделениях — не лучшее. Постановление президиума от девятнадцатого года о его (способа) упорядочении на сегодня выполнено только одним Коми научным центром и пятью институтами. Остальные в разной степени — должники. Некоторые институты не могут должным образом обработать документы за десятки лет. Кое-где не снят гриф секретности с того, что по современному законодательству давно должно быть рассекречено и представляет собой источник уникальных данных. Не хватает помещений, оборудования. Принято еще одно соответствующее постановление со всеми необходимыми для исправления ситуации мерами. Остается ждать его исполнения....

Наконец, последней острой обсуждавшейся темой, на удивление, стал план приема в аспирантуру в УрО на 2000 год, обычно «проходящий» спокойно. На сей раз разгорелась довольно жаркая дискуссия о соответствии количества и качества аспирантов. Приведенные цифры свидетельствуют: в ряде институтов большая часть (в одном случае — все...) принятых в аспирантуру и обученных молодых людей не остаются в коллективах, а уходят «на сторону». Мнения по поводу того — стоит ли набирать «лишних», тратить на них деньги, или лучше целенаправленно и экономно растить смену только для себя — разделились. Часть ученых говорили о большой отдаче от аспирантов уже во время учебы, о пользе, которую они приносят своей квалификацией и вне институтских стен, другие настаивали на «эффективном минимуме». В итоге решили: надо улучшить положение об аспирантуре и внимательно, индивидуально подходить к каждому поступающему.

Кроме того, как обычно, президиум рассмотрел ряд организационных вопросов.

Соб. инф.

Без границ

«СОНОТЕКА» НАЧИНАЕТ...

В УрГУ состоялось торжественное открытие франко-русского проекта «Звуковая энциклопедия», или, как говорят французы — «Sonotek». Это — один из крупнейших такого рода проектов с участием Института «Открытое общество» (вклад — 500 тысяч долларов), предполагающий дистанционное использование в России звукового архива сорока четырех французских университетов, а в дальнейшем — и ресурсов наших вузов, содержащего лекции преподавателей по широкому спектру гуманитарных и естественнонаучных дисциплин. Другими словами — отныне студент, войдя на соответствующий сайт «Интернета», может отыскать живую речь, предположим, мэтра из Сорбонны и прослушать ее на чистейшем французском языке.

Со стороны французов это своего рода идеологическая акция, направленная против чрезмерной англоязычности компьютерных сетей, о чем говорил атташе по культуре Франции, представлявший посла. Кроме дипломатов, в мероприятии приняли участие представители администраций Свердловской области и города Екатеринбурга, президент ИОО-Россия, генеральный директор ВГБИЛ Елена Гениева, ректор УрГУ Владимир Третьяков, президент Х Парижского университета Нантер, председатель совета ректоров Франции Андре Легран, член международного правления мегапроекта «Развитие образования в России» ИОО, руководитель проекта «Звуковая энциклопедия» во Франции Ив Аман, президент межвузовской ассоциации по дистанционному обучению Франции Кристиан Гийар, ректор ЯрГУ Герман Миронов, представители университетов Москвы, Санкт-Петербурга, Якутии.

Кроме демонстрации возможностей «Сонотеки», состоялся сеанс компьютерной связи с Ярославским университетом — участником проекта. А в заключении его ректор и ректор УрГУ подписали с французской стороной договоры о дальнейшем сотрудничестве в рамках «Сонотеки». Скоро такие договоры будут подписаны в университетах Московском и Санкт-Петербургском.

А. ПОНИЗОВКИН

Визит

ИГРАЮЩИЙ АКАДЕМИК

Знаменитый ученый-механик, директор Института проблем механики и академик-секретарь отделения механики и процессов управления Российской академии наук Дмитрий Михайлович Климов с кратким визитом посетил Екатеринбург. Цель поездки — знакомство с работой Института математики и механики, Института машиноведения УрО РАН и поддержка организуемого на Урале Всероссийского конгресса по теоретической механике. Интересно, что кроме науки — механики — академик увлечен и шахматами, был Председателем федерации шахмат Москвы. В один из вечеров он посетил свердловский Дворец шахмат, где сыграл несколько партий в блиц с известным свердловским мастером Анатолием Терентьевым. По словам мастера, академик Климов обладает хорошим знанием дебютов и «крепкой» игрой в миттельшпиле и эндшпиле.



На снимке: академик Д.М. Климов. Фото А. Красовского

Международный день птиц

ПОД ЗНАМЕНОМ БОЛЬШОЙ СИНИЦЫ



1 апреля в наших краях весна еще ранняя, но на большей части северного полушария — это разгар весны, время птичьих песен и ослепительного солнца. Именно поэтому 1 апреля избрано Международным днем птиц. Вспомните, как радостно вздрагивает сердце, когда впервые весной увидишь весело бегущую по асфальтовой дорожке белую трясогузку или услышишь на своей даче задорную песенку зяблика или скворца. Еще сильны ночные заморозки, а лес наполняется безудержным весельем. В апреле прилетают к нам дрозды, зарянки, зеленушки, зяблики, вьюрки, овсянки. Словно уходят в тень птицы, так украшавшие наш мир зимой — снегири, свистульки, клесты.

Поскольку для большей части России 1 апреля дата слишком ранняя, то Союз охраны птиц России, который является партнером международной организации по охране птиц «BirdLife International» (штаб-квартира в Великобритании), проводит весенние Дни птиц, приуроченные к средней дате прилета массовых видов (обычно это середина апреля). В эти дни вместе со

школьниками любителями птиц развешиваются синичники и скворечники в наших садах и парках. Осенью ежегодно проводятся Международные Дни наблюдений за птицами. Они бывают в первую неделю октября. Сотни тысяч людей выходят в эти дни на учеты птиц, ведь наблюдение за птицами — одно из самых массовых хобби во многих странах мира.

Есть отделение Союза охраны птиц России и в Республике Коми. Состоят в нем более 40 человек из Сыктывкара, Ухты, Емвы, Печоры, Печоро-Ильчского заповедника. Сегодня отделение называется Коми региональным, но когда оно создавалось, было Североевропейским — самым крупным в России, и входило в него представители Архангельской, Кировской, Вологодской, Ивановской, Костромской, Пермской областей, Республики Карелия. Создано было наше отделение в ноябре 1994 г. одним из первых в стране. С тех пор многое изменилось. В регионах Европейского Севера одно за другим организовывались региональные отделения. Все больше людей становились членами союза охраны птиц России, и управлять ими из одного центра стало неудобно. Ведь в деле охраны птиц у каждого региона свои приоритеты.

Но и сегодня, как шесть лет назад, костяк нашего регионального отделения составляют сотрудники Института биологии. И далеко не только зоологи, но и ботаники, и физиологи. Ведь Союз охраны птиц России прежде всего — организация природоохранная: охранять птиц, не охраняя места их обитания, невозможно.

Все члены Союза охраны птиц России регулярно получают информационные материалы, порой очень красивые. Многие ведут активную работу по программам Союза. К такой работе можно отнести выделение и описание ключевых орнитологических территорий России, имеющих международное значение. Одна из таких территорий находится у нас под боком. Это долина реки Сысола, по которой идет мощный пролет многих видов птиц. Особенно важен этот путь для мигрирующих хищников в осенний период. Одна из будущих задач нашего отделения — добиться особого режима осенней охоты на этой территории.

Ежегодно Союз избирает эмблему «Птица года». В 1996 г. это был коростель, в 1997 — полевой жаворонок, в 1998 — серый журавль, в 1999 — деревенская ласточка. По предложению президента Союза охраны птиц России профессора В.Е. Флинта птицей 2000 г. избрана большая синица.

Нам особенно это приятно, поскольку большая синица — логотип нашего информационно-издательского отдела и украшает каждый выпуск «Вестника Института биологии».

В. АНУФРИЕВ,
кандидат биологических наук, председатель Коми отделения Союза охраны птиц России
(«Вестник Института биологии Коми НЦ УрО РАН, №3 (29), 2000)

Объявления

Институт истории и археологии УрО РАН

объявляет конкурс на замещение вакантной должности научного сотрудника отдела археологии и этнографии по специальности 07.00.07 — этнография, этнология и антропология.

Заявления и документы направлять по адресу: 6200109, г. Екатеринбург, ул. Розы Люксембург, 56, ученому секретарю. Тел. 22-14-02, 60-21-34.

Институт горного дела УрО РАН

объявляет конкурс на замещение вакантной должности старшего научного сотрудника лаборатории транспортных систем горных предприятий.

Заявления с документами на конкурс направлять по адресу: 620219, г. Екатеринбург, ул. Мамина-Сибиряка, 58, Институт горного дела УрО РАН, отдел кадров.

Институт физики металлов УрО РАН

объявляет конкурс на замещение вакантных должностей: заведующего лабораторией магнитной нейтрографии отдела работ на атомном реакторе; заведующего лабораторией магнитного структурного анализа отдела неразрушающего контроля, заведующего лабораторией оптики металлов.

Документы направлять на имя директора института по адресу: 620219, г. Екатеринбург, ГСП-170, ул. С. Ковалевской, 18.

Институт экономики УрО РАН

объявляет конкурс на замещение вакантной должности заведующего отделом территориального развития и экономика-математического моделирования.

Лицам, делающим принять участие в конкурсе, необходимо подать заявление на имя директора института с приложением необходимых документов по адресу: 620014, г. Екатеринбург,

ул. Московская, 29. Ученому секретарю. Телефон 51-82-27.

Институт химии Коми НЦ УрО РАН

объявляет конкурс на замещение следующих вакантных должностей:

- заведующего лабораторией лесохимии (доктор химических наук);
- заведующего лабораторией сероорганических соединений (доктор или кандидат химических наук).

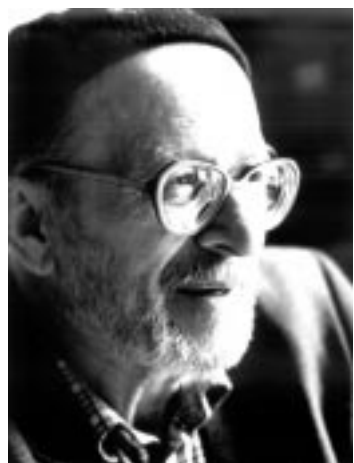
Заявления подавать по адресу: 167982, Республика Коми, г. Сыктывкар, ул. Первомайская, 48. Институт химии Коми НЦ УрО РАН, ученому секретарю.

Срок подачи заявлений — один месяц со дня опубликования объявления (3.05.2000).

В № 5 «Науки Урала» в объявлении о конкурсе Института машиноведения текст «два научных сотрудника» следует читать как «два старших научных сотрудника».

Весь мир – лаборатория

СИММЕТРИЙНОЕ ЕДИНСТВО ЦАРСТВА РЕАЛЬНЫХ КРИСТАЛЛОВ



Совсем недавно (в конце 1998 г.) нами установлено, что известная общая низкосимметричность большинства кристаллов (минералов и синтетических неорганических соединений) обусловлена присутствием среди них веществ, в состав которых в качестве структурных элементов входят H^+ , OH^- или H_2O . Эти вещества названы нами гидритами (остальные вещества — ангидриты) («Наука Урала», 1999, № 20). Симметричные особенности гидритов и ангидритов резко различны, что отражается в распределении этих веществ по кристаллографическим сингониям: кубической (К), гексагональной (Г), тригональной (ТР), тетрагональной (Т), ромбической (Р), моноклинной (М) и триклинной (ТК) (в порядке понижения симметрии). Если для ангидритов характерно неконтрастное ромбо-кубическое распределение (лунный тип), то для гидритов характерно резко выраженное ромбо-моноклинное (земной тип). Типичный пример ангидритного объекта — литосфера Луны, в которой гидритов почти нет. Пример гидритного объекта — литосфера Земли. Здесь гидриты составляют около половины числа минералов. Широко представлены гидриты среди синтетических соединений и биоминералов. Нередки они и в составе метеоритов.

Входящие в состав гидритов H^+ , OH^- и H_2O — настоящие «пожиратели симметрии». Главную роль в этом играет H^+ , сильно поляризующий анионы, в первую очередь кислород.

Симметричное единство идеальных кристаллов (математических моделей кристаллов) доказано трудами ряда выдающихся кристаллографов. Особую роль в этом сыграли труды Е. С. Федорова. Его 230 пространственных групп — главное достижение математической кристаллографии. Но необходимо подчеркнуть, что реальные кристаллы заполняют эти 230 «ячеек» весьма неравномерно. А в ряде «ячеек» пока не оказалось ни одного кристалла.

Безусловно, без арсенала 230 пространственных групп невозможно вести исследование структур реальных кристаллов. Однако явно выраженное «нежелание» реальных кристаллов выстраиваться по общему ранжиру, предло-

женному для них математикой, заставляет внимательнее относиться к реалиям данного царства природы.

Мы считаем, что симметричное единство царства реальных кристаллов до последнего времени не было достаточно обосновано. Причина этого — игнорирование общих особенностей химизма реальных кристаллов и симметричных соотношений их естественных сообществ.

Реальные кристаллы образуют генетические группы, нередко весьма сильно отличающиеся друг от друга по условиям образования (например, минеральный мир литосферы Луны и мир биоминералов). Наиболее общие (крупные, «глобальные») генетические группы кристаллов мы называем генеральными кристаллографическими объектами. К настоящему времени с разной степенью полноты изучены кристаллы следующих генеральных объектов: литосферы Земли, литосферы Луны, метеоритов, биоминералов и синтетических соединений (нами рассматриваются только неорганические синтетические соединения). Кристаллы этих объектов и составляют практически полностью современное царство кристаллов.

Ниже приведены результаты наших исследований, позволяющие, по нашему мнению, считать доказанным с достаточной достоверностью симметричное единство перечисленных генеральных объектов, следовательно, и самого царства реальных кристаллов.

1. Для всех генеральных объектов справедлив закон симметричного распределения кристаллов: «Все кристаллы, вне зависимости от их происхождения, делятся на гидриты и ангидриты, кардинально различающиеся по симметричным характеристикам: симметричное распределение гидритов контрастное ромбо-моноклинное, а ангидритов — неконтрастное ромбо- (или моноклинно-) кубическое». Как ранее отмечалось («НУ», 1999, № 20), есть полное основание считать его новым фундаментальным законом природы, поскольку симметрия твердых веществ — главное их общее свойство.

2. Известно, что большинство кристаллов синтетических соединений и минералов относится к моноклинной, ромбической и кубической сингониям. По этому признаку указанные три сингонии мы называем главными сингониями. Весьма примечательно, что во всех генеральных объектах к главным сингониям относятся 66 % кристаллов:

литосфера Земли	.....65.8 %
литосфера Луны	.....64.8
метеориты	.....66.7
биоминералы	.....67.4
синтетич. соединения	.....66.3
среднее	.....66.2

Если учесть, что условия образования кристаллов в данных объектах весьма различны, то та-

кое постоянство достойно удивления. Значит, к главным сингониям относится 2/3 кристаллов, вне зависимости от их происхождения.

3. Во всех генеральных объектах наиболее постоянно число ромбических кристаллов, около 22 %:

литосфера Земли	.....21.4 %
литосфера Луны	.....22.2
метеориты	.....20.5
биоминералы	.....22.4
синтетич. соединения	.....22.4
среднее	.....21.8

Такое постоянство характерно как для гидритов, так и для ангидритов (рис. 1). Данное явление мы называем ромбической стабильностью.

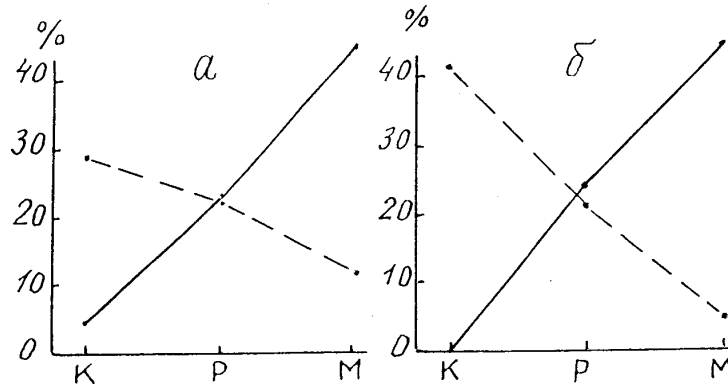


Рис. 1

Построена идеальная модель распределения гидритов и ангидритов по главным сингониям (К, Р и М) (рис. 2). Исходные числа для ее построения: 0 % К для гидритов и 0 % М для ангидритов (см. рис. 1) и 22 % Р для тех и других. Тогда общее число процентов для гидритов будет $(K=0)+(P=22)+(M=44)=66\%$.

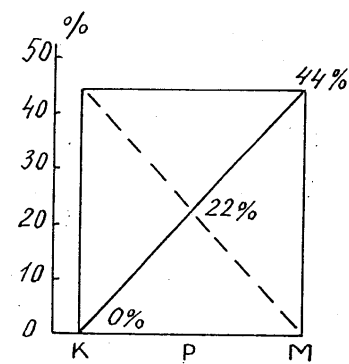


Рис. 2

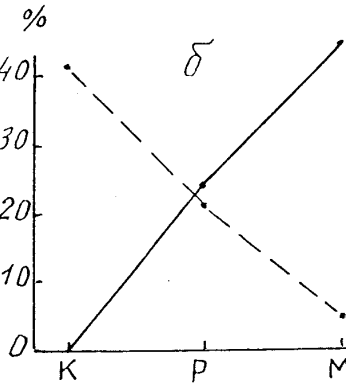
Для ангидритов: $(K=44)+(P=22)+(M=0)=66\%$. Это соответствует числу 66%, полученному ранее на основании фактических подсчетов (см. выше).

4. В ходе наших исследований было установлено, что общепринятое подразделение кристаллографических сингоний на категории (высшую, среднюю и низшую) мало приемлемо при решении некоторых задач симметричных распределений реальных кристаллов. Поэтому мы разделили сингонии по группам: 1-я — кубическая+тетрагональная+тригональная, 2-я — ромбическая+гексагональная и 3-я — моноклинная+триклинная. Были определены распределения кристаллов по этим трем группам, отдельно для ангидритных (литосфера Луны,

метеориты, синтетические соединения) и гидритных (литосфера Земли и некоторые земные локальные объекты) объектов (рис. 3). Ангидритные объекты содержат 44 % кристаллов 1-й («кубической») группы, а гидритные — 44 % 3-й («моноклинной») группы. Остальные группы у тех и других объектов содержат по 28 % кристаллов. Характерно, что и здесь имеет место ромбическая стабильность: у ангидритных и гидритных объектов к 2-й («ромбической») группе относится по 28 % кристаллов.

5. Отношение количества ромбических гидритов к количеству ромбических ангидритов (в % от общего числа кристаллов в объекте) практически равно общему отношению количеств гидритов и ангидритов в этом объекте:

Объекты	Отн.	
	общ.	ромб.
литосфера Земли	1.36	1.32
метеориты	0.17	0.13
биоминералы	1.04	1.20
синтетич. соединения	0.36	0.35



Данных для Луны не приводим, т.к. гидриты на ней весьма редки. Подобная закономерность для других сингоний не наблюдается. Следовательно, в целом кристаллы генерального объекта (а значит, и всего царства кристаллов) ведут себя «по-ромбически».

6. Выше неоднократно подчеркивалась особая роль ромбических кристаллов. Она могла быть выявлена гораздо раньше — ведь в каждом учебнике кристаллографии есть таблица решеток Браве. Разве не примечательно, что только в ромбических структурах реализуется полный набор ячеек Браве: примитивная, базоцентрированная и гранцентрированная? Некоторое «улучшение» (повышение симметрии) ромбической структуры переводит ее в кубическую группу сингоний, а «ухудшение» — в моноклинную. Все это позволяет нам сформулировать закон

симметричного единства царства реальных кристаллов: «Все кристаллы ромбичны или близки к ним».

Таким образом, выявленные закономерности являются фундаментальными, т. е. общими для всего царства реальных кристаллов и, что очень важно, достоверными. Этот дает нам право утверждать, что симметричное единство данного царства природы достаточно твердо обосновано.

В результате проведенных исследований получились не только новые, достоверные и проверяемые ответы, но и многочисленные вопросы. Разрешение таких вопросов — дело будущего. Особенно важно найти конкретные причины, заставляющие реальные кристаллы появляться в соотношениях, характеризующих приведенными выше «замечательными числами» (66, 22, 44 и др.). Весьма актуальной проблемой является также изучение симметричных распределений и отношений в мире кристаллов органических соединений, которые нами не рассматриваются.

Математика указывает что «должно быть» в царстве кристаллов. И практическая кристаллография находит то, что предполагалось математически. Это весьма важно и общезвестно. Но существует и другая сторона медали. Не менее важно найти «то, что есть» в реалиях этого царства. Мы уверены, что такой путь не менее продуктивен (кстати, что также достаточно известно). Многие отношения реальных предметов не могут быть предсказаны математически. По-видимому, к такому относятся и рассмотренные выше симметричные отношения в царстве реальных кристаллов.

Б. ЧЕСНОКОВ, доктор геолого-минералогических наук, лауреат Демидовской премии

Подписи к рисункам

Рис. 1. Распределение по главным сингониям гидритов (сплошная линия) и ангидритов (штриховая линия). а — синтетические соединения, б — биоминералы. Сингонии: К — кубическая, Р — ромбическая, М — моноклинная.

Рис. 2. Идеальная модель распределения гидритов и ангидритов по главным сингониям.

Рис. 3. Распределение кристаллов ангидритных объектов (штриховая линия) и гидритных объектов (сплошная линия) по группам сингоний: 1 — кубическая+тетрагональная+тригональная, 2 — ромбическая+гексагональная, 3 — моноклинная+триклинная.

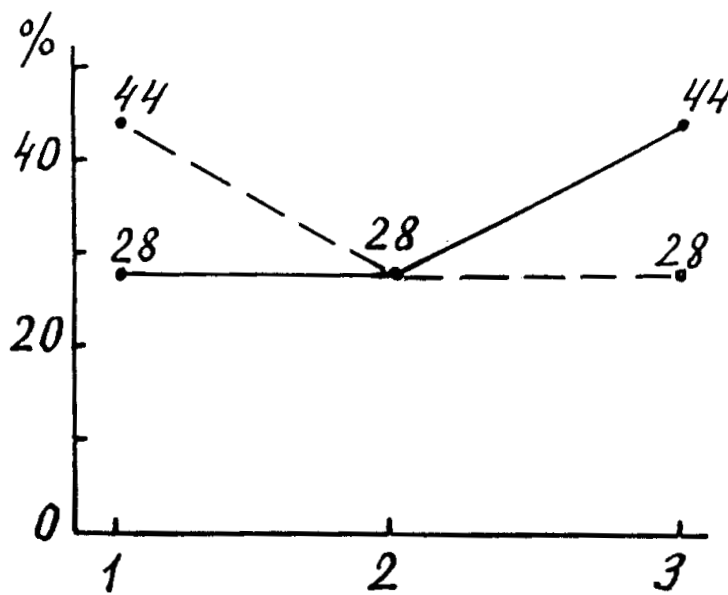


Рис. 3

НАСЛЕДНИКИ АНОСОВА

XV Уральская школа металлургов-термистов

На базе отдыха «Селен» в 40 км от Екатеринбурга была проведена XV Уральская школа металлургов-термистов, организованная Институтом физики металлов УрО РАН и Уральским государственным техническим университетом (УГТУ-УПИ). В этом году она посвящалась 75-летию кафедры термообработки и физики металлов УГТУ-УПИ. Около 170 представителей академических, научно-исследовательских, учебных институтов, а также металлургических заводов приехало в «Селен» со всей России: из Екатеринбурга, Челябинска, Перми, Уфы, Новосибирска, Томска, Москвы и других городов.

Уральская школа металлургов — одна из самых представительных научных конференций. Она проводится раз в два года в одном из уральских городов. Первая состоялась в 1966 году на турбазе «Коуровка» около Свердловска. Среди ее организаторов были известные металлурги академик В.Д. Садовский и профессор И.Н. Богачев. Доклад, посвященный их памяти, прозвучал на одном из пленарных заседаний нынешней школы.

Здесь же профессор УрГУ М.Е. Головацкий представил книгу о нашем земляке из Златоуста П.П.Аносове — основоположнике металлургии и материаловедения. Академик В.Д. Садовский и профессор К.А. Малышев тоже начинали свою деятельность в Златоусте. Поэтому учеников Виссариона Дмитриевича вполне можно считать наследниками Аносова. С ними и их коллегами из других городов мы говорили о сегодняшнем состоянии металлургии.



разнообразными: здесь можно увидеть птицу, бабочку, скопление звезд — полный простор для фантазии. По словам металлургов, оторваться невозможно. В этих хитросплетениях узоров кроется секрет свойств металла.

Железо до сих пор составляет основу нашей цивилизации. Без него жить невозможно, как без хлеба и картошки. Сегодня ученых привлекают экзотические материалы, они обещают вывести человечество на новый уровень технических возможностей, но пока это лишь прибавка к обязательным блюдам, вроде киви и ананасов. Без ананасов прожить легко, без хлеба трудно. Да и в весовом соотношении стали не сопоставимы с другими материалами, только в России ежегодно выплавляются миллионы тонн стали.

Сплавы на основе железа считаются изученными, их исследуют около 200 лет. Но вопросы остаются. Термины металлургии используются в других областях. Например, мартенсит-фаза, которая была определена 100 лет назад. Сегодня этот термин используется для медных и титановых сплавов. И все-таки самые прочные сплавы — на основе железа. Например, рояльная проволока, полученная 150 лет назад, до сих пор не знает равных по прочности для изготовления тросов, канатов лифтов. А сталь, из которой делают тюремные решетки, становится только прочнее, если ее пытаются пилить. Она используется для крестовин железнодорожных рельсов, ковшей экскаваторов. Прошло более 120 лет, после ее изобретения. И до сих пор исследователи не могут точно ответить на вопрос — почему всякая деформация ведет к ее упрочнению. Хотя есть много любопытных гипотез.

Металловедение связано с улучшением свойств стали. Термообработка сырой стали позволяет увеличить ее прочность в пять-шесть раз. На машиностроительных заводах операция термической обработки широко используется, так как она довольно дешевая (нужно нагреть, а потом охладить), по сравнению с получением металла из руды, но

дает очень большую прибавку свойств. Только надо знать, как нагреть, с какой скоростью, до какой температуры, и как охладить.

Свойства стали меняются в зависимости от ее химического состава. Одно дело сварить простую сталь, другое — легированную. Мало получить сталь, надо ее правильно обработать, прокатать. Из одного и того же металла при разной обработке можно сделать проволоку и напильник ее распиливающий. Поэтому иметь грамотных специалистов в области термообработки очень важно, они способны сэкономить для завода много средств.

В России металлургия всегда была ведущей отраслью промышленности, но в последние годы плохую роль сыграло то, что все заводы имели так называемый мобилизационный запас — приблизительно на год работы — на случай войны. После развала промышленности несколько лет, страна, грубо говоря, торговала ранее неприкосновенным, мобилизационным запасом. Все продало. Надо варить снова.

Вадим Михайлович Счастливцев, заведующий лабораторией физического металлургии, председатель оргкомитета школы металлургов-термистов член-корреспондент РАН:

— За 30 лет мы проводили школу 15 раз. Были времена расцвета и упадка. Когда в 1996 году мы встречались в Кирове, и приехали, в основном, пожилые люди и человек 10 аспирантов, то все подумали, что это закат. Но через два года в Ижевске собралось 150 человек, много молодежи. А на сегодняшней школе больше половины докладов, в основном стендовых, делают молодые



ученые. Лучших мы премировали. Наука опять востребована. Производство оживает. Понадобились специалисты. Ведь будущее заводов зависит от того, будут внедряться новые научные идеи или нет.

Оказалось, что многие потеряли интерес к научной деятельности. Покорение 40-45-летних практически вымыто из науки. Все наиболее активные люди ушли в бизнес и другие структуры и появился жуткий,

пугающий нас, разрыв. Есть преграды профессора — ученые 55-70 лет — они все знают, и есть молодые аспиранты, которые не знают некоторых азбучных истин.

Школа как раз призвана ликвидировать этот пробел. Чтобы молодые люди поняли задачи, стоящие перед металлургией, освоили нашу работу буквально руками. Ведь наша основная деятельность — экспериментальная. У разных хозяек из одних и тех же компонентов получаются разные пироги. Наша задача передать им искусство, о котором в книгах не написано. Ирина Яковлева, например, из любой стали может сделать прекрасную фольгу. Но надо, чтобы и следующие поколения этого умели.

Людмила Михайловна Капусткина, профессор кафедры пластической деформации специальных сплавов, лаборатории термомеханической обработки Московского института стали и сплавов, доктор физико-математических наук:

— У нашего института давние дружеские и творческие связи с сотрудниками Институтов физики металлов УрО РАН и УГТУ-УПИ. Я была участником практически всех уральских школ. Нынешняя отличается более обширной географией, обсуждением большого набора областей применения. Помимо сталей, рассматривались цветные металлы и неметаллические материалы. Особое внимание я, конечно, обращала на сообщения, связанные с моей научной специализацией: о механизмах деформации, нестабильных состояниях, способах вмешательства в активную фазу изменения строения металлов с тем, чтобы изменить свойства материала. Доклады вообще были очень интересными, меньше привязанными к конкретному материалу, больше к явлению.

Естественно, я патриот Московской школы металлургов, но тем не менее, мы всегда признавали и признаем, что центр зарождения и развития металлургии-термистов остается на Урале. Уральская школа металлургов признана во всем мире. Не случайно на всех международных конференциях доклады, представленные уральцами, всегда находятся на мировом уровне.

Артемию Александровичу Попову, заведующий кафедрой термической обработки физики металлов УГТУ-УПИ, доктор технических наук, профессор, сопредседатель оргкомитета школы:

— Работа школы стала возможна только благодаря спонсорской помощи Союза предприятий металлургического комплекса Свердловской области. В последнее время предприятия металлургии объединились в неформальный союз под председательством А.А. Козицина, генерального директора «Уралэлектромеди». Благодаря его участию нам выделена эта база и оплачено проживание участников.



Какой интерес у этой ассоциации платить деньги ученым? С развитием производства увеличивается востребованность наших разработок в промышленности. Конкретный завод очень часто не в состоянии оплатить те или иные исследования. А в объединенном варианте становится возможным финансирование той же школы, научной конференции или какой-то локальной работы. Это помогает существовать научным коллективам. А когда к нам обращаются за научной консультацией представители заводов, мы, естественно, им не отказываем, тем самым помогая развитию производства.

Металлургия на сегодняшний день — это основной источник доходов Свердловской области — около 30%. Конечно, до ученых из этих денег мало что доходит. В последние 10 лет реального финансирования научных исследований заводов очень мало, хотя с теми или иными вопросами промышленники обращаются к нам постоянно. И только в последние год-полтора наметилось некоторое финансовое оживление, подкрепляющее наши работы, пока еще незначительное, но хотя бы симптоматичное... Мы надеемся на лучшее.

Металловедение выходит не только на металлургию, но в гораздо большей степени — на машиностроение, приборостроение. И вот здесь-то, как правило, нужны новые разработки. Наши прежние исследования интенсивно используются в «чистой» металлургии. Хотя на всех возрождающихся предприятиях сегодня активно внедряются новые технологии. Потому что заводы в основном ориентированы на выпуск экспортной продукции. Чтобы пройти сертификацию по западным стандартам, как правило, нужно либо менять технологию, либо переоснащать производство.

В 1999 г. (последний прием) на металлургический факультет был самый высокий конкурс по количеству заявлений на место по УПИ. Даже на экономфаке, радиофаке, физтехе конкурсы по количеству заявлений на место были меньше. Хотя проходной балл был несколько ниже, чем на экономфаке, например.

У нас на кафедре до 15 аспирантов. 4-5 человек берем каждый год. Много лет действует филиал кафедры в ИФМ, созданы учебно-научные центры по программе «Интеграция» с ИФМ и ИМЕТ УрО РАН. Здесь контакты настолько тесные, что иногда трудно даже разделить, где академия, а где вуз.

Валентина Григорьевна Смирнова, начальник ЦЗЛ Свердловского инструментального завода (ОАО СИЗ):

— На школах металлургов я бываю и с кафедрой поддерживаю тесные связи. Сегодня на производстве мы изучаем не только наши, но и зарубежные образцы, поэтому без науки никуда. Я раньше работала в УрО РАН, в Институте химии твердого тела. Опыт работы в академии

МИФ О БУЛАТЕ

Развитие металлургии и науки о металлах всегда было связано с военным снаряжением. Делали либо хорошее оружие, либо хорошую защиту от него (щиты, латы). Сегодня лучшие сплавы летают на ракетах — это суперлегкие и суперпрочные материалы.

В древности нашли секрет изготовления очень качественной стали. Ее называли булатом. Причем булатные ножи и сабли были не только прочными, но и настолько качественными и красивыми, что на них можно было просто любоваться. Потом этот секрет потеряли, так как науки о металле еще не было.

170 лет назад в Златоусте П.П.Аносов заново открыл секрет изготовления булата и его термообработку. Клинки получались такие же красивые (обычно их украшали затейливыми узорами) и прочные. Когда Аносов умер секрет снова потеряли. Но в музее Златоустовского завода осталось несколько образцов.

В.Д. Садовский с коллегами работая на Златоустовском заводе, опробовали несколько клинков из музея. Оказалось что свойства у них не лучше, чем у обыкновенной кавалерийской шашки. В то время Златоустовский завод изготавливал тысячи клинков для конницы Буденного. Они ничем не уступали булатным.

Булатная сталь хороша для определенных, узких задач. Современные стали лучше булата. Вообще категория «лучше — хуже» весьма условна: смотря для какого использования вы делаете сталь. Для одних изделий нужна прочность, для других важнее пластичность, для третьих — износостойкость. Металлурги научились делать стали и сплавы, которые подходят под определенные задачи.

ГОРОДА ИЗ СТАЛИ И МОСТЫ ИЗ СТАЛИ...

Вы видели картинку, где отобразена структура стали? Под электронным микроскопом формы кристаллов выглядят необычными и

Прошлое в настоящем

«Северные территории»: взгляд из Японии

Выпускник исторического факультета (отделение международных отношений) УрГУ Эдуард Барышев, в течение года проходивший стажировку по линии Министерства просвещения Японии в университете Сидзуока, имел возможность из первых рук ознакомиться с подходом японских исследователей к одной из самых «неприятных» внешнеполитических проблем России. В самом деле - реальное геополитическое значение этих небольших кусочков суши ничтожно; для обеих стран вопрос о четырех островах - это отнюдь вопрос не территории, а национального достоинства и национального достоинства, затрагивающий самые глубинные струны гражданской ответственности. Сегодня «НУ» представляет читателям малоизвестный политический аспект темы.

Сегодня российско-японские отношения омрачены сложнейшей территориальной проблемой, которая в Японии получила название «северных территорий». Стороны ведут спор о принадлежности нескольких островов, считающихся в России Южно-Курильскими: острова Кунашир, Итуруп, Шикотан и группа островов Хабомаи. У нас Кунашир и Итуруп обычно относят к Большой, а Шикотан и Хабомаи — к Малой Курильской

узком, так и в широком смысле. В широком смысле туда входят:
1. Территории, которые японское правительство требует вернуть в качестве исконно японских земель (острова Кунашир и Итуруп);
2. Территории, которые Советский Союз согласился передать Японии после заключения мирного договора согласно статье 9 Совместной декларации 1956 года (острова Хабомаи и Шикотан);



гряде. В Японии считают, что эти острова имеют особый статус и их нельзя включать в состав Курильских; Хабомаи и Шикотан вообще принято рассматривать как продолжение Хоккайдо. Однако многие не только у нас, но и в самой «стране восходящего солнца» плохо представляют, в чем состоит суть территориального спора. Проблема излишне политизирована, что препятствует ее трезвому и спокойному осмыслению. Какова же история и подоплека этой проблемы, что о ней говорят по ту сторону пролива Лаперуза? Термин «северные территории» используется в Японии все еще

имеет свое хождение в «стране восходящего солнца». «Четыре северных острова» непосредственно примыкают к японскому острову Хоккайдо, что позволяет утверждать об исконной принадлежности данных земель Японии. Действительно, уже в 1644 г. в Японии была составлена так называемая «Карта княжества Мацумаэ эпохи Сёхо», на которой можно увидеть названия «Кунашир» и «Итуруп». Хотя реально в то время Япония не управляла «северными территориями», об их существовании уже было известно. По-видимому, в Японии того времени, в силу островного характера государства, не существовало концепции границы как таковой: все прилегающие острова считались частью территории страны. Особой необходимости проводить четкие границы не было, пока не произошло соприкосновение со сферой влияния другого мощного имперского государства — России.

С начала XVIII века российские первопроходцы начинают освоение Курильских островов, продвигаясь на юг в сторону Японии. К 70-м гг. XVIII в. они нанесли на карту все Курильские острова, стали обращать в христианство и наложили ясаk на местных жителей вплоть до острова Итуруп. В течение нескольких лет (1776 — 1783 гг.) японцы не вели торговлю с айнами, населявшими Южно-Курильские острова. Можно сказать, что в этот период влияние России на «северных территориях» было преобладающим. Однако вскоре ситуация изменилась: в начале 80-х гг. XVIII века Япония приступает к освоению данных земель и пытается установить реальный контроль над ними, опасаясь продвижения России в южном направлении. В конце XVIII в. предпринимается ряд экспедиций (Могами Токунаи, Кондо Дзюдзо), которые исследовали Южно-Курильские острова и изгнали русских, живших на Итурупе. В течение 20–30 лет Япония сумела утвердиться на Южных Курилах. Таким образом, к началу XIX в. исторически формируется граница между российскими и японскими владениями. Японский историк Накагава Тору в статье «Северные территории в международных отношениях» (1988) отмечает: «С конца XVIII и до начала XIX в. сёгунат активизировал усилия, чтобы поставить «северные территории» под свой прямой контроль. С тех пор активность русских не распространялась южнее Урупа. Линия раздела сфер влияния русских и японцев установилась между Итурупом и Урупом». К аналогичному выводу приходят и западные исследователи — в «Меморандуме Блэйкли», составленном отделом территориальных исследований Государственного департамента США от 18 декабря 1944 г., также утверждается, что «Япония завладела Южными Курилами примерно с 1800 г.»

Продолжение на стр. 7

дал мне хорошую базу знаний, научил постановке задач. Теперь полученные в академии знания я применяю на производстве.

Одно из направлений мы шуточно называем программа «СОИ» — садово-огороднический инструмент: сенокосилки для немецкого сельского хозяйства, садовый нож, кстати он понравился американцам, потому что красивый и хорошо режущий. Дизайн инструментов сегодня имеет большое значение. И ни один технологический процесс не рассматриваем без экономики. Поэтому структуру металла мы подбираем такую, чтобы было и дешево, и качественно, делаем антикоррозионные покрытия. Ширпотреб у нас не залеживается на складе — спрос на него есть.

Леонид Борисович Бер, начальник сектора в лаборатории Всероссийского института легких сплавов (ВИЛС), кандидат технических наук:

— На школе я впервые. Здесь прекрасные специалисты по фазовым превращениям, по дислокационной структуре. Здесь анализируются основы наших знаний. Доклады высокого, современного уровня, который нужен ученым любого профиля и любой специализации. К тому же, чем бы мы не занимались, нам нужно время от времени встречаться и обмениваться информацией. Наше научное направление очень быстро развивается, уследить за всем абсолютно невозможно. И обмен информацией людей, занимающихся разными сплавами, исключительно полезен. Меня интересуют те, кто занимается алюминием на Урале. Сейчас увлекаются нанокристаллической структурой, ее научились получать без проблем, а это структура, которая обещает дать высокие свойства. Особое внимание я обращаю на доклады по механизму фазовых превращений (это моя специальность), ведь для разных сплавов есть очень много общих моментов, знать которые полезно.

Ирина Ильинична Миц старший научный сотрудник отделения металлов Уральского филиала Всероссийского теплотехнического института (Челябинск), кандидат технических наук:

— Школа для меня — это круг общения, возможность творческих контактов, источник информации. С каждой новой встречей расширяется круг исследовательских направлений, и в то же время сохраняется традиционность. Для школы это очень важно, так как в традиции входит и высокий уровень представленных работ.

У меня стендовый доклад, касающийся надежности металла для электрооборудования. Здесь немного работ, связанных со специфическими условиями нагружения металла на электростанциях. Хотя сегодня ученые в энергетике востребованы. Поскольку парк энергооборудования стареет, требует замены. А это сейчас практически невозможно из-за отсутствия средств. Очень остро стоит вопрос о продлении срока эксплуатации приборов. Насколько можно увеличить время их службы и при каких условиях? Ответами на эти вопросы, мы как раз и занимаемся.

После всех экономических коллизий последних лет от нашего института осталась одна треть. Но то, что осталось, более или менее стабильно. К сожалению, это, в основном, старые кадры, практически нет молодежи. И что будет через 10 лет сказать трудно.

Ирина Леонидовна Яковлева, сотрудник лаборатории физического металловедения ИФМ, доктор технических наук:

— У меня много контактов с челябинскими предприятиями: трубным заводом, металлургическим комбинатом, ЧТЗ. В последние годы на этих заводах было очень тяжелое положение: не платили зарплату, не было заказов, специалисты покидали цеха сотнями. Создалось такое впечатление, что заводам уже ничего не нужно, и сами они никому не нужны. А через некоторое время поняли, что уральская промышленность нам нужна, что металл у нас один из лучших. Заводы стали получать заказы, понадобились специалисты, и наши знания потребовались. Но оказалось что исследования невозможно проводить в заводских условиях. Во-первых, у них сейчас уже нет специалистов, во-вторых, если у нас плохое оборудование, то у них вообще никакого, кроме какого-нибудь допотопного микроскопа. Если, например, пошел брак, то найти причину они не всегда могут, в сложных случаях обращаются в академические институты.

Правда, консультируем мы их бесплатно. Потому что воспитаны социалистической системой и еще не научились продавать свой труд. Первый директор ИФМ Михеев прямо говорил: «Денег с Уралмаша не брать! Помогать уральскому машиностроению — это наша святая обязанность».

Юровских Валерий Васильевич, заведующий отделом экспериментального металловедения ОАО «Уралмаш»:

— Я участвую в школах металловедов Урала с 1986 года. Они позволяют мне несколько расширить кругозор, вспомнить хотя бы металлургическую терминологию, посмотреть кто чем занимается. Постоянных участников школ я практически всех знаю, у меня с ними хорошие производственные и человеческие контакты. Часть этих контактов выливается в какие-то совместные работы. Например, часть работ мы совместно проводим с лабораторией физического металловедения Института физики металлов УрО РАН, с кафедрой металловедения и машиностроения УГТУ-УПИ. Стараюсь помочь в проведении экспериментов студентам и аспирантам, они на Уралмаше проходят практику. Сегодня я привез с собой молодежь, они тут впервые. А для меня контакты с наукой не прерывались даже в самые трудные времена.

Завод оживает и наука должна быть востребована в ближайшее время. Почти в два раза увеличивается объем металлопроката. Нужны молодые кадры научных сотрудников. Составлен договор между УГТУ-УПИ и Уралмашем. Молодые специалисты будут иметь оклад не меньше 2,5 тысяч рублей.

Уралмаш делает машины для самых разных видов человеческой деятельности: экскаваторы большие или маленькие, оборудование для непрерывного литья, для обжига, бандажные кольца и прочее. Поэтому требование к материалу самое разное: где-то прочнее нужна сталь, где-то пластичнее или более жаропрочная, где-то — износостойкая. Требуется внедрение новых технологий, обеспечивающих конкурентоспособное оборудование.

Материалы подготовила Тамара ПЛОТНИКОВА. Фото Анатолия ГРАХОВА

Кабинет Вонсовского

ДОМ, В КОТОРОМ Я ПРОЖИЛ СОРОК ЛЕТ



Говорят, счастье — это когда ты утром с удовольствием идешь на работу, а вечером с удовольствием возвращаешься домой. На протяжении уже 40 лет именно с этим чувством я прихожу в Институт физики металлов, ставшим для многих из нас родным домом. Не только потому, что там ждет тебя интересная работа, которой ты отдал свою жизнь, а еще и потому, что тебя окружает особая атмосфера причастности к чему-то большому, что дает ощущение надежности, стабильности, теплоты — всего того, что составляет чувство дома.

Эта атмосфера создавалась годами и многими людьми. Когда осенью 1959 г. я пришел в ИФМ, то застал уже сложившийся институт, с вполне сформировавшимися научными направлениями, авторитетом научных лидеров, с хорошими традициями. На моих глазах институт быстро развивался: появились новые корпуса, был постоянный приток молодежи, численность сотрудников превысила тысячу человек. Институт превратился из небольшого научного учреждения в составе Уральского филиала АН СССР в научного гиганта и приобрел самостоятельность. Несмотря на быстрый рост, в нем сохранились традиции и особая атмосфера дружественного сотрудничества.

Наверное, главный фактор столь благополучного развития ИФМ заключается в том, что институт был основан молодыми единомышленниками, воспитанными в одном из лучших физических институтов страны — Ленинградском физтехе. Переехавшая из Ленинграда в Свердловск в начале 30-х годов группа молодежи привезла с собой лучшие традиции физтеха, эти молодые люди прослушали в Ленинграде лекции лучших ученых страны — физиков с мировыми именами, поэтому с самого начала работы молодого института на Урале не было провинциализма. Приехавшие из Ленинграда на Урал молодые сотрудники чувствовали свою нужность для бурно развивающейся страны и имели поддержку местных государственных органов. Конечно, террор 30-х годов и война внесли серьезные трудности (но эти трудности были во всей стране), однако они не истребили в молодом коллективе здоровых начал. Эти начала определили и характер всего последующего развития института.

В 1959 г. весь институт ютился в старом здании УФАНа, и лаборатория излучений, в которую я был направлен, помещалась рядом с лабораторией низких температур, а я сидел в комнате над бетатроном. В институт приходилось ходить по деревянным мосточкам, проложен-

ным по грязной улочке С.Ковалевской мимо огромной стройки: здесь воздвигался главный корпус ИФМ, в который мы въехали только в 1963 г.

А мои первые впечатления от института — это научные собрания, проходившие тогда почти каждую неделю. Фактически это был общеинститутский научный семинар. Первый раз я пришел на научное собрание, когда выступал кто-то из молодых металлургов, но запомнилось мне другое: дискуссия, состоявшаяся по поводу доклада между двумя маститыми профессорами — В.Д. Садовским и В.И. Архаровым. Я еще не очень хорошо понимал суть вопроса, но меня просто удивила та корректность и интеллигентность, с которой велась эта дискуссия, а ведь стороны стояли на абсолютно разных, возможно, непримиримых позициях. В те годы такие дискуссии между нами происходили довольно часто, и меня восхищала изысканность шипков, наносимых друг другу в безупречно корректной форме.

Другое яркое воспоминание — от рассказов С.В. Вонсовского, участвовавшего в те годы в нескольких научных конференциях по магнетизму, и о его посещении Харуэлла, когда он рассказывал об определении магнитных структур с помощью рассеяния нейтронов на атомном реакторе. С.В. Вонсовский убеждал, что на Урале необходимо иметь свой нейтронографический центр и исследовательский реактор.

Переезд во вновь отстроенный главный корпус был эпохальным событием. Появились рабочие площадки для размещения нового оборудования, открытия новых лабораторий, расширения тематики института за счет включения в нее актуальных новых направлений. Затем появились корпуса гидроэктрузии, экспериментальных мастерских, корпус «А». Ни один из институтов Свердловска не развивался столь быстрыми темпами. Строительный талант директора института М.Н. Михеева обеспечил сотрудников и жильем. Так, в 1962 г. я, младший научный сотрудник, получил двухкомнатную квартиру, проработав в институте менее трех лет, через два года я переехал уже в трехкомнатную квартиру, а в 1967 г. после защиты докторской диссертации — в четырехкомнатную в новом институтском доме. Конечно, когда в том же году меня пригласили переехать в Дубну, чтобы возглавить сектор статистической физики, я отказался. Из такого института, каким был ИФМ, не хотелось уезжать.

60-е и 70-е были годами бурного развития института. Этим мы несомненно обязаны нашему директору Михаилу Николаевичу

Михееву. Именно он решал вопросы укрепления материальной базы, роста кадров, выбивал ставки и дополнительное финансирование, и удерживал равновесие в огромном коллективе, где работало уже более тысячи человек.

В 1981 г. по поводу 75-летия Михаила Николаевича я написал в «Науку Урала» статью, озаглавленную «Полвека в науке». Сейчас, перечитав ее, я вижу, что лучше бы и не смог сказать о нашем директоре, поэтому просто приведу из нее несколько выдержек.

«В М.Н. Михееве удачно сочетаются талант ученого и талант организатора. Большинство сотрудников Института знает М.Н. Михеева в первую очередь как своего директора. М.Н. Михеев пользуется в нашем институте не просто уважением, а гораздо большим — поистине всенародной любовью. Я часто задумывался, в чем истоки этого чувства к человеку — руководителю, наделенному административной властью и обязанному, в силу

легко прощают ему эту горячность или даже грубоватость».

И еще в этой моей статье есть небольшой отрывок, который совсем не соответствует нашему новому времени, но который я, не стыдясь, хочу привести, ибо без него все сказанное выше о М.Н. Михееве будет лишь полуправдой.

«Жизнь М.Н. Михеева могла бы быть прекрасной иллюстрацией возможностей, которые открыла Советская власть молодым людям, родившимся в России еще до революции. Детские годы М.Н. Михеев провел в маленьком поселке при станции на Пермской железной дороге в семье рабочего-железнодорожника, затем после окончания школы по путевке комсомола поехал в Ленинград, окончил Ленинградский университет и в начале своей научной деятельности был выдвинут на организаторскую работу в науку в качестве директора института, щедро оправдав оказанное доверие. (55 лет в партии, 50 лет в науке — вот главные рубежи, на которые он выходит к своему 75-летию)».

М.Н. Михеев был одним из лучших представителей социалистического периода истории нашей страны. Будучи убежденным в справедливости ценностей социализма, он работал с полной отдачей на благо своей страны и своего народа. При этом, надо сказать, сам он не был облакан советской властью. В конце 30-х годов он был снят с должности директора за укрывательство в стенах института «врагов народа», во время войны восстановлен, а после войны снова снят. За вычетом этих лет М.Н. Михеев проработал 50 лет директором ИФМ — беспрецедентный случай в истории физических институтов Российской Академии наук.

Местные партийные власти с прохладцей относились к нему, вероятно потому, что он никогда не выслуживался перед ними, не спешил ехать в Обком по первому вызову, и предпочитал посылать туда кого-нибудь из своих заместителей. Не хочется сегодня ставить ему это в заслугу, но таков жизненный факт.

Михаил Николаевич прожил долгую жизнь в науке, но (может быть это звучит как-то кощунственно) его счастье, что он не дождался «перестройки». Ему было бы невыносимо больно смотреть на то, что происходит вокруг. Вместе с ним ушло поколение людей, которое сделало нашу страну сильной и независимой. Нужно всем им низко поклониться. Новое время рождает новых героев.

Наверное, самым ярким свидетельством доброй атмосферы в нашем институте были юмористические спектакли самодеятельности, называемые «операми». Операми потому, что все спектакли были музыкальными. Они не только имели постоянное музыкальное сопровождение (рояль или баян), но многие тексты писались под мотивы популярных песен, как теперь говорят,

шлягеров. После спектакля многие полюбившиеся песни (наполненные новым чисто ифээмовским содержанием) вошли в народ и живут до сих пор своей собственной жизнью. Часто во время различных банкетов по разному поводу они поются в застолье, наряду с народными песнями. Среди солистов этих опер были почти профессиональные певцы, слушать которых приятно даже безотносительно к тексту. Среди прославленных у нас певцов — бас Гена Бурцев, драматический тенор Рудольф Насыров и сопрано Надя Дубовцева.

Оперы готовились долго. Нужно было сочинить текст, выучить роли, поставить спектакль и множество раз отрепетировать. В этот процесс была вовлечена добрая сотня людей, которые в течение нескольких месяцев буквально жили этим. О готовящемся спектакле было известно в институте задолго до его постановки. Люди с нетерпением ждали премьеры. Наверное, за неделю до спектакля многие были озабочены: а достанется ли билет на премьеру, так как большой актывый зал института не мог вместить всех желающих. После премьеры спектакль обычно повторяли, и я всегда приходил на второй а иногда и на третий раз. Апофеозом, конечно, был сам спектакль, который происходил при стечении огромного количества народа.

Опера приурочивалась к какому-то важному событию: юбилей института, награждение орденом, юбилей очень уважаемого сотрудника института и т.д. На это событие всегда приглашалось много гостей, в том числе и из Академии наук и из местной власти, и слава института после этого далеко распространялась за его пределами. С 1957 по 1985 гг. было поставлено 16 опер, не говоря о десятке других спектаклей, поставленных к отдельным событиям.

Душою этой самодеятельности в институте был Юра Плишкин. В 1985 г. (уже через два года после его ранней смерти) ее активисты выпустили сборник текстов всех спектаклей, поставленных за эти годы. Предисловие к этому сборнику написал сам Плишкин, и никто лучше его не мог бы рассказать об этой стороне жизни нашего института. Вот выдержка из его «Предисловия».

«Настоящий сборник, как видимая часть айсберга, отражает лишь небольшую, наиболее чистую (деловую) часть громадного тяжелого черного труда довольно большого коллектива людей, добровольно пожертвовавших своим досугом.

Начиная со второго спектакля и до девятого включительно тексты сочинялись преимущественно вторым — мною, Талуцем и Трахтенбергом. Мы всегда стремились привлечь и других авторов, использовали услышанные нами остроумные реплики и даже куплеты. Со второго спектакля принцип наших выступлений стал таким: содержание — остро пародийное, а исполнение — на самом высоком профессиональном уровне, какого только возможно достичь в наших условиях. Именно этот принцип приводил в восторг сотни зрителей (да и нас самих прежде всего).

Самым главным нашим помощником из сотрудников старшего поколения был Сергей Васильевич Вонсовский. Он был нашей лакмусовой бумажкой на проверку удачи того или иного материала. За



время общения с ним на семинарах в Теоретическом и на собраниях мы так хорошо его изучили, что могли заранее почти безошибочно сказать, понравится ему текст или не понравится. На спектаклях он сидел всегда на первом или втором ряду, а рядом и вокруг мы подсаживали своих агентов — близких знакомых. Когда номер был удачным, он искренне и заразительно смеялся. Если номер оказывался очень удачным, Сергей Васильевич дергал соседей за рукав, поворачивался назад, тыкал в кого-нибудь пальцем и при этом так смеялся, что окружающие уже заинтересовывались им самим. Говорили, что на наши спектакли можно ходить хотя бы за тем, чтобы посмотреть, как реагирует особая живая зритель — Сергей Васильевич Вонсовский. Вот он-то действительно вливал в нас энтузиазм, бодрость и желание работаться.

Существенно подбадривал нас и М.Н. Михеев. Его главная слабость (если так можно выразиться) — это чувство гордости за институт. Однажды нашу самодеятельность (шестой спектакль) похвалил вице-президент АН СССР академик Виноградов. Он приезжал, чтобы вручить орден Трудового Красного Знамени институту, и у него, вероятно, было просто хорошее настроение. После этого М.Н. Михеев при организации любого торжественного мероприятия это вспоминал и непременно требовал, чтобы самодеятельность была. Уж что в ней будет, неважно, но чтоб была! И народ в зале тогда будет!

Но как все-таки текст появлялся на свет? Мы старались распределить материал между собой, чтобы сделать «домашние заготовки». Но когда затем собирались втроем, все эти заготовки лопались, как мыльные пузыри. Окончательный текст писали втроем и с очень большим трудом. Обычно я писал (реже Талуц), кто-то предлагал корявый не рифмованный текст, и начиналось соревнование по красоте слова и стиха. Это соревнование почти всегда выигрывал Трахтенберг, поэтому большая часть удачных текстов принадлежит ему. Большая же часть черновики была написана мною. Далее тексты неоднократно перепечатывались и, наконец, распределялись чистовые экземпляры окончательного варианта: главрежу, помрежу, музыканту, ведущим актерам и Талуцу — для архива. Все тексты в процессе сценической обработки еще немного улучшались, но и истрепывались до макулатурного хлама, а у Талуца текст сохранялся. Благодаря именно этому архиву удалось собрать все сценарии в один сборник.

При написании текстов я считал себя всегда главным идеологом. Я бдительно следил за партийностью содержания, за объективностью и конструктивностью критики. Мне же обычно поручалась миссия согласования окончательного текста с партийным бюро. Это согласование чаще всего являлось вполне формальным — после согласования нам не приходилось переделывать текстов. Главным идеологом считал себя также и Г. Талуц. Он, правда, следил немного за другим: а как бы кого не задеть! Особенно из начальства. Как бы кто-то что-то не подумал при соответствующей интерпретации текста. Свою иронию на эту тему я излил в предисловии к одному из спектаклей.

Последний из приведенных в сборнике текстов сочинялся немного по-другому. Я с самого начала «по поручению вышестоящих организаций» возглавил авторский коллек-

тив, пригласив в него старого и постоянного нашего участника В.Е. Щербинина. Ему адаптироваться было не нужно. Стиль ему был вполне знаком. Правда, обычно он участвовал не как «писатель», а как «художник» — автор карикатур и заставок, которые мы всегда в своих спектаклях использовали. В последнем спектакле он участвовал и как автор многих текстов, в особенности текстов песен. Ведь текст вместе с выработкой общей идеологии спектакля занял у нас примерно 100 вечеров (представьте себе, не меньше, именно это я имел в виду, говоря о черновой работе). Большую часть времени мы собирались втроем — я, Трахтенберг и Щербинин. Но собирались мы и вчетвером, и по двое и по одному. На самом деле во всей этой деятельности, которую за неимением другого слова, называют самодеятельностью, Трахтенберг играл всегда первую скрипку. Несколько слов о тематике самих спектаклей. Мы всегда стремились к тому, чтобы основная тематика каждого спектакля отражала главную задачу для науки и института. Спектакли в сатирической форме поднимали самые серьезные вопросы: проблема кадров, внедрение науки в народное хозяйство, проблемы управления наукой, борьба за эффективность исследований, паразитизм в науке, рост научной молодежи и т.д. В спектаклях находило отражение и самокритика всяческих мелких недостатков. Можно еще добавить, что в настоящий сборник не вошли некоторые наши творения. Нашей творческой группе, то есть мне, Талуцу и Трахтенбергу довелось готовить сценарии еще и таких событий: празднование 50-летия, 60-летия и 70-летия С.В.Вонсовского (в последнем участвовал и Я. Смородинский), празднование по случаю награждения С.В. Вонсовского званием Героя Социалистического Труда, организация кукольного спектакля на юбилейной школе физиков-теоретиков в Коуровке, организация выступления в рамках КВН: Институт физики металлов против остального УНЦ (мы это состязание, кстати, с блеском выиграла).

Я увидел первый спектакль в 1961 г., он назывался «Бутылка кефира» (научно-детективное обозрение). Прошло почти сорок лет, но по сей день будто перед глазами такая сцена из спектакля: Б.К. Соколов и Г.А. Бурцев исполняют на мотив куплетов Одарки и Караса из оперы «Запорожец за Дунаем».

Соколов:

Он расскажет нам сегодня
То, что раньше обещал.
Как он вычислил корректно
Сверхобменный интеграл.

Бурцев (перед учебной доской,
на которой мелом написана формула из квантовой механики):

Мы пси-функцию подставляем
Оператор в ней зажемем.
А теперь мы с вами вправо
Интегрировать объем!

А вот другой фрагмент, в нем дается (на мотив песни Б.Окуджавы «Бумажный солдат») изложение квантовой механики электрона в металле.

На свете был один металл
Простой и благородный.
В нем электрон существовал
Валентный и свободный

Он в коллективе проживал
Вполне обобщественном.

Он само все согласовал
Согласно всем законам.

Дрожал при каждой волне
Магнитной и фанонной.
И он всегда держался вне
Вне зоны запрещенной.

Но как-то раз чужой ион
Он повстречал случайно,
И сразу был захвачен он
На уровень локальный.

Каждый спектакль заканчивался исполнением Гимна ИФМ на мотив известной советской песни «Там, где пехота не пройдет».

Науку двига вперед
Мы служим физике металлов,
И мысли творческий полет
Тому способствует немало.

Модель мы строим, а затем
Мы чертим графики по точкам
Для изучения проблем
Три-Д не полной оболочки.

Мы много лет уже сидим
За кристаллической решеткой
И все увидеть в ней хотим
Дефекты Френкеля и Шоттки.

Пускай еще года пройдут,
Все плодотворней год от года
Трудиться будет институт
На благо нашего народа.

Своим трудом мы все горды,
И ценных мыслей больше стало
Так покупайте же Труды
Института физики металлов!

Период с 1957 по 1985 гг., когда в ИФМ ставились знаменитые спектакли-оперы, был золотым веком института. Подобная самодеятельность могла возникнуть только в таком коллективе, где утверждаются здоровые принципы, где люди делают одно большое общее дело и горды результатами своего труда. С другой стороны, каждый новый спектакль еще более сплачивал институт, утверждал атмосферу доверия и дружелюбия, объединял всех как бы в одну семью.

Прошло 15 лет. Оперы в институте больше не поются, спектакли не ставятся. Что это? Почему? Причин много. Во-первых, постарели, но это, я думаю, не главное. Изменилось само время. В общество внедряются принципы индивидуализма, которые разведняют людей. И хотя в научном учреждении они, быть может, не столь влиятельны, но из окружающей жизни что-то привносится и в научную среду, — что-то, разрушающее коллективизм.

В институте ушло поколение людей, основавших институт, старшее поколение «шестидесятников». Молодежь, поступающая из вузов, получила воспитание уже в другом мире. Потеря престижа науки и бедность научных учреждений не способствуют развитию чувства гордости у ученого. Ученые продолжают исследовательскую работу, как прежде, с энтузиазмом делают свое дело, но видимо уходит много сил на то, как достать деньги для проведения исследований, для участия в конференциях, как получить грант, то есть думать о хлебе насущном. «Но не хлебом единым жив человек!» И может быть, однажды мы соберемся в актовом зале ИФМ по случаю постановки новой оперы. Пусть это будет даже рок-опера, не под рояль, а под гитары, — это не важно. Будем надеяться, что так все-таки будет!

Ю. ИЗЮМОВ

Память о корифеях

«Северные территории»: взгляд из Японии

Продолжение. Начало на стр. 5

К середине XIX в. созрела необходимость закрепить международно-правовыми средствами сложившееся статус-кво — границу между Россией и Японией в зоне Курильских островов и Сахалина, что и было сделано в 1855 г., при подписании Симодского Трактата, согласно которому граница между российскими и японскими владениями проходила между островами Уруп и Итуруп.

В 1875 г. был заключен Санкт-Петербургский трактат, по которому Россия передавала Японии все остальные Курильские острова — от Урупа на юге до Шумшу на севере — в обмен на остров Сахалин.

Здесь нужно обратить внимание на тот факт, что трактовка договоров 1855 и 1875 г. российской и японской сторонами отличается. Причина лежит в не-большой, но существенной разнице между русским и японским текстами договора. Анализ японского текста позволяет сделать вывод о том, что Курильские острова — это лишь острова от Урупа до Шумшу, и что Итуруп и Кунашир не являются частью Курильских островов. В японском тексте договора 1855 г. говорится буквально следующее: «весь остров Итуруп принадлежит Японии, весь остров Уруп и Курильские острова к северу от него принадлежат России». В то же время в русском варианте перед выражением «Курильские острова» стоит слово «прочие». Санкт-Петербургский трактат получил в Японии название «Договора об обмене Сахалина на Курильские острова». Иными словами, в Японии склонны считать Курильскими лишь острова к северу от Итурупа.

В 1905 г. по Портсмутскому договору Южный Сахалин также перешел Японии. Россия жаждала реванша и в августе 1945 года заняла Южный Сахалин и все Курильские острова вплоть до Хоккайдо. Разрабатывались также планы оккупации и острова Хоккайдо, однако им не суждено было претвориться в жизнь из-за сопротивления американской стороны.

Во время войны американское руководство согласилось передать Советскому Союзу после победы над Японией Курильские острова. Эта договоренность была зафиксирована в Ялтинском соглашении. Однако после второй мировой войны отношения между бывшими союзниками стали быстро ухудшаться. Мир разделился на два лагеря. США поставили задачу превратить Японию в свой плацдарм на Дальнем Востоке. Для этого им было необходимо «вбить клин» в советско-японские отношения. Именно эту роль и стала играть проблема «северных территорий».

Усилиями США был подготовлен Сан-Францисский мирный договор, в котором статус спорных островов не был ясно определен: хотя Япония и отказывалась от «всех претензий, прав и правооснований» на Курильские острова, ничего не говорилось о том, какому государству они переходят. Одновременно с этим был подписан японско-американский Пакт безопасности, согласно которому США получили право размещать свои военные базы на территории Японии. Окинава была оккупирована. Подписание этого договора означало бы для Советского Союза признание своего поражения на внешнеполитической арене, поэтому его представителям оставалось только уйти с конференции — что и нужно было США. В статью 26 мирного договора была включена следующая «замковая» поправка: если Япония подпишет мирный договор с одной из стран, которые не поставили свои подписи под Сан-Францисским договором (имелись в виду прежде всего Советский Союз и КНР) и пойдет в нем на уступки этой стране, эти уступки будут распространены на все страны, являющиеся участниками мирного договора. Япония ничего не оставалось, как продолжать выдвигать претензии на возвращение Южно-Курильских островов. Возможность компромисса полностью исключалась.

Во время советско-японских переговоров 1955-1956 гг. США, испугавшись, что Япония и СССР заключат мирный договор и разрешат территориальную проблему, снова вмешались в ход переговоров: госсекретарь Даллес в конфиденциальной беседе с министром иностранных дел Японии Сигэмицу Мамо-ру заявил, что, если Япония пойдет на уступки Советскому Союзу и откажется от претензий на острова Кунашир и Итуруп (то есть пойдет на компромисс с возвращением лишь островов Хабомаи и Шикотан), США не вернут Японии Окинаву.

Вскоре это заявление Даллеса было облечено в форму памятной записки, которая 7 сентября 1956 г. была направлена правительству Японии. Этой запиской США, фактически, давали «добро» на выдвижение требования к Советскому Союзу о возвращении «четырех островов». В памятной записке говорилось: «США после длительного изучения исторических фактов пришли к выводу, что острова Итуруп и Кунашир (вместе с островами Шикотан и Хабомаи, являющимися частью Хоккайдо) всегда были японской территорией и должны по справедливости быть признанными как находящиеся под суверенитетом Японии».

Фусида Масаёси утверждает, что США направили Памятную записку «не для того, чтобы поддержать требования Японии о возвращении «четырех островов», а для того, чтобы, оказав давление на кабинет Хатояма, собиравшегося пойти на компромисс путем возвращения двух островов (Хабомаи и Шикотан), помешать заключению мирного договора между Японией и Советским Союзом». Напомним, что во время переговоров в Лондоне (1955) СССР уже предлагал обсудить передачу их Японии.

Профессор Такано Юити, специалист по международному праву, прямо заявляет: «США является одним из главных виновников рождения чрезвычайно сложной территориальной проблемы».

Именно тогда и появляется термин «северные территории» — по аналогии с термином «ожные территории», который подразумевал тогда проблему Окинавы. Несмотря на то, что концепция «северных территорий» формируется уже в середине 50-х гг., широкое использование данного термина началось лишь в 60-е, после прихода к власти правительства Икэда.

Таким образом, данная территориальная проблема обязана своим появлением, прежде всего, дипломатии Вашингтона. Она давала возможность США влиять на внешнеполитический курс Японии по отношению к Советскому Союзу во времена «холодной войны». Рассматривать же данную территориальную проблему лишь в рамках советско- (российско-) японских отношений — значит сужать ее истинное значение, упускать из виду ее «главное действующее лицо», и, в конечном счете, не понимать ее сути. Ее нужно рассматривать в контексте той геополитической ситуации, которая сложилась в мире после второй мировой войны.

Окончание на стр. 8

Прошлое в настоящем

«Северные территории»: взгляд из Японии

Окончание. Начало на стр. 5, 7

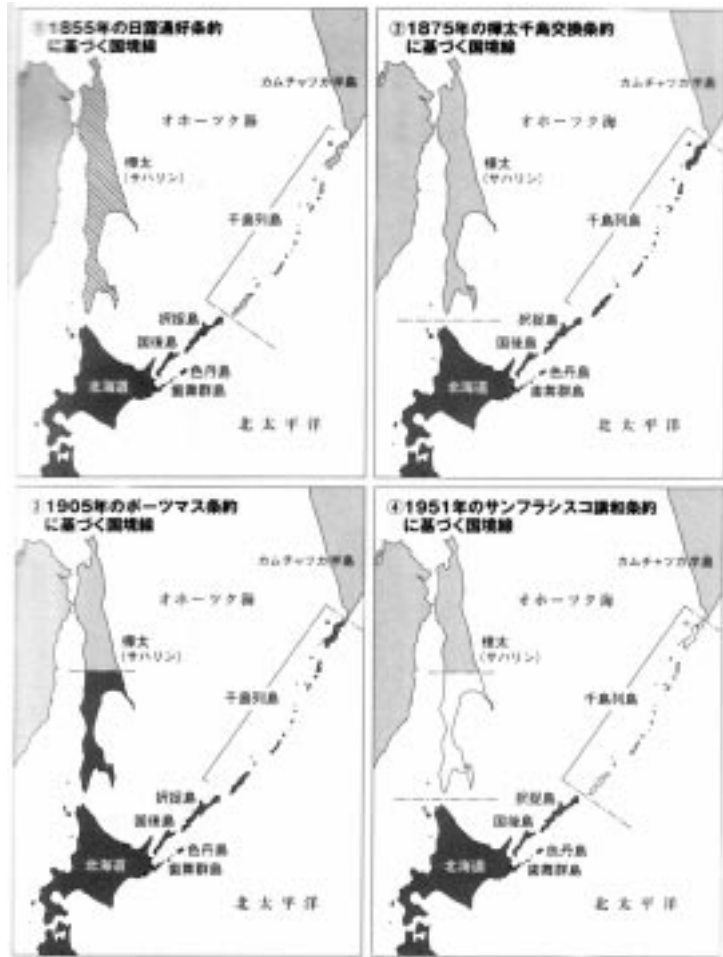
Сегодня общественное мнение Японии единодушно в одном: «северные территории» должны быть возвращены; это исконные японские земли, которые никогда не входили в состав никакого другого государства. Существует, однако, множество вариантов подхода и аргументации. Так, японские айны — аборигенное население Курильских островов — считают необходимым увязать передачу этих территорий с созданием широкой национальной автономии.

Японские коммунисты последовательно выступают за возвращение не только «северных территорий», но и всех остальных Курильских островов, переданных Японии Россией по Санкт-Петербургскому договору 1875 г. В то же время ряд видных японских ученых — Такано Юити, Вада Харуки — утверждают, что несмотря на безусловную историческую обоснованность своих требований, Япония с международно-правовой точки зрения не может претендовать на возвращение островов Кунашир и Итуруп, поскольку по Сан-Францисскому договору 1951 г. отказалась от «всех претензий, прав и правооснований» на Курильские острова (то, что СССР его не подписал, не имеет значения).

Какая судьба ждет «северные территории»? Очевидно, ключ к ответу надо искать не в прошлом — как это ни печально для историка — а в будущем. В Токийской декларации, подписанной Ельциным и Хосокава в 1993 г., указывается, что проблема должна быть разрешена на основе принципов законности и справедливости. «Справедливость» же подразумевает, что мы ни в коем случае не можем игнорировать историческую сторону проблемы, ее корни.

Э. БАРЫШЕВ

На иллюстрациях: стр. 5 — карта территориальных изменений в русско-японских отношениях в зоне Курильских островов из книги Такубо Тадаэ «Территории Японии: что такое государство» (1999 г.); внизу — карта «Северных территорий» из книги Вада Харуки «Проблемы Северных территорий: история и будущее» (1999 г.).



Вернисаж

«ПЯТЬДЕСЯТ НА ПЯТЬДЕСЯТ»

С 1 апреля по 5 мая в Доме мира и дружбы (набережная Рабочей молодежи, 2) работает выставка картин С.Л. Вотякова. Сергей Леонидович — не профессиональный художник. Он заведующий лабораторией Института геологии и геохимии УрО РАН, доктор геолого-минералогических, кандидат физико-математических наук. «Наука Урала» писала о нем в декабре 1996 г., а сообщения о выставках «Ученые-художники», председателем которого является С.Л. Вотяков в нашей газете публикуются регулярно.

Два числа вынесены в название этой выставки. Первое — это количество картин, представленных на суд зрителя, второе — возраст автора, число прожитых им лет. То, что сейчас размещено на стенах Дома мира и дружбы — сложный сплав из желания автора перенести на картон и холст цвет реального мира вокруг, замешанного на его импульсивном, сложном характере, на его личной психофизиологии восприятия цвета. Цвет и экспрессия — два кита, две составляющие, на которых построены все работы автора. Так он сам представляет свое творчество.

Впрочем, у всех читателей есть возможность составить о творчестве автора собственное мнение, посетив выставку. Приходите, художник будет рад познакомить вас со своими картинами.

Наш корр.

Конференции

СЛАВЯНСКИЙ МИР НА РУБЕЖЕ ТЫСЯЧЕЛЕТИЙ

В Перми состоялась V Международная научная конференция «Рубеж тысячелетий: славянский мир и судьбы России», которая традиционно проводится по инициативе Уральского гуманитарного института и Пермского славянского культурного центра при поддержке администрации области.

В ней приняли участие 146 человек, в том числе 17 докторов наук, профессоров и 83 кандидата наук, доцента, работавшие на трех секциях: «История славян», «Философия и религия славян» и «Психолого-педагогические аспекты реформирования России».

Конференция молодая и не из самых больших, однако территориальный и качественный состав довольно показателен: в ней участвовали представители МГУ, Института славяноведения РАН и научных центров Польши, Югославии, Украины, из Перми, Махачкалы, Саранска, Кудымкара, Ижевска, Екатеринбургa и Челябинска.

Этот форум славистов, достигший своего первого юбилея, вселяет оптимизм в первую очередь потому, что славистика как наука пережила в нашей стране очень тяжелые времена опалы и забвения. Об этом сделала весьма убедительный доклад «Основные этапы развития славяноведения в России XX века» доктор исторических наук, профессор МГУ Людмила Лаптева, отметившая, что в результате похода советской власти против интеллигенции наука славистика была полностью уничтожена. После Второй мировой войны славяноведение постепенно из дисциплины, обслуживающей идеологию, превратилось в науку комплексного характера, центром которой стал Институт славяноведения РАН. Сегодня, по замечанию Людмилы Павловны, славистика сужается, что связано с политикой. Славянские государства отвернулись от России, хотя обязаны ей тем, что живут и развиваются.

Как взгляд на проблему изнутри воспринимался доклад доктора исторических наук, профессора Георгия Чагина «Проблема сохранения русской культуры в иноэтнической среде Урала в настоящем и прошлом». Он в свою очередь отмечает, что в результате потери преемственности в научных исследованиях эта тема до сих пор не разработана ни на историческом, ни на современном материале. Познание и изучение русской культуры происходит в плоскости специальных программ, причем более всего идет изучение профессиональной культуры — театра, музыки, литературы, а народная культура остается в тени этих исследований.

При этом Георгий Николаевич привел интересный факт. Русские, заселяя Урал, в результате утверждения городской и заводской культуры растеряли часть своих национальных традиций. Но хранителями утерянного стали иноэтнические народы, в частности, финно-угорские, многое заимствовавшие у переселенцев, стоявших на более высоком уровне развития.

В большинстве своем выступления были посвящены актуальным вопросам национальной и межнациональной политики России, либо перекликались с острыми вопросами современности. Например, «Славянская психология и политические ожидания» (В.С. Глаголев, МГУ); «Формирование русской идеи в условиях информационного общества» (Р.К. Стерледев, ПГМА; Т.Д. Стерледева, ПГУ); «Основные черты польского национального характера в представлениях русских: эволюция стереотипа» (С.М. Фалькович, Институт славяноведения РАН).

Не случайно кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Института славяноведения РАН Марина Досталь, впервые побывавшая на конференции, поделившись своими впечатлениями «под занавес», сказала:

— Мне лично не хватало здесь самих славян, так как разговор часто возвращался к русской идее. Хотя, возможно, при переходе в новое тысячелетие это оправдано и не зря судьба России обозначена в теме конференции. Правда, надо признать, что и специалистов по славистике мало, они в основном работают в Москве и Санкт-Петербурге. Потому, надо полагать, ощущалась нехватка их выступлений. Что же касается уровня проведения конференции, то могу высказать свое удовлетворение. В докладах чувствуется дух научного поиска, интересный разговор получился на пленарном заседании, хорошо продуманы секции. Тут заслуживает добрых слов работа оргкомитета, предусмотревшего все до мелочей.

Матвей Писманик, доктор философских наук, профессор ПГТУ, академик РАН:

— Считаю, конференция получилась, благодаря большой предварительной работе и активности участников заседаний. Наша юбилейная конференция — это итог пятилетней работы и начало нового этапа. Очень обнадеживает прибытие на этот форум ведущих специалистов из крупных научных центров. Думаю, нам удалось обозначить и обсудить очень важные стороны славянской культуры.

Дмитрий Горобец, председатель Пермского славянского культурного центра:

— Наша задача — привлечь внимание ученых к проблеме депопуляции русского народа, потому что от ее решения во многом зависит судьба России. В последние годы XX столетия ускорились темпы сокращения русской нации. Даже зарубежные историки констатируют, что демографическая катастрофа может обернуться для нас этнической. Ежегодная славянская научная конференция — чисто пермский феномен. Мы ставили своей задачей осознать наше сегодняшнее состояние и на рубеже эпох заглянуть в перспективу. Так уж получается, что каждая очередная встреча фокусируется на чем-то остром. В прошлом году это были Балканы, и по этой проблеме мы выработали соответствующее Обращение. А нынче, как каждый год, выйдут из печати тезисы докладов с одноименным названием: «Рубеж тысячелетий: славянский мир и судьбы России».

Ольга СЕМЧЕНКО

Наука Урала

Учредитель газеты
Уральское
отделение
Российской
академии наук

Главный редактор
Застырец
Аркадий Валерьевич

Ответственный
секретарь
Понизовкин
Андрей Юрьевич

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. Тем более 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.

Адрес редакции:
620219 Екатеринбург,
ГСП-169
ул. Первомайская, 91.
Тел. 74-93-93,
49-35-90.
e-mail:
gazeta@prm.uran.ru

Банковские реквизиты:
УД УрО РАН
ГРКЦ ГУ ЦБ РФ по
Свердловской области
г.Екатеринбург
счет
4050381000002000016
БИК 046577001
ИНН 6660011200

Офсетная печать.

Усл.-печ. л. 2

Тираж 2000 экз.

Заказ № 5361

Типография издательства

«Уральский рабочий»

г. Екатеринбург,

Главный проспект, 49.

Газета зарегистрирована

в Министерстве печати

и информации РФ 24.09.1990 г.

(номер 106).

Подписаться на «НУ» можно одним из двух способов:

1) уплатить за подписку (20 руб. за один комплект на шесть месяцев) в кассу Управления делами по адресу Первомайская, 91 (с 14 до 17 ч.);

2) перечислить деньги (20 руб. за один комплект на шесть месяцев) по адресу: ПО 620066, для «Науки Урала».

Не забудьте сообщить в редакцию о факте уплаты с приложением копии квитанции и вашего адреса.