



Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Январь 2000 г.

40-й год издания

№ 1 (2237)

Цена 1 рубль

НОВОСТИ

Политехнику отмечают юбилей

Свой 25-летний юбилей отметил коллектив Западно-Сибирского Регионального центра социальных и информационных технологий ТПУ.

Еще в 70-е годы в ТПУ были начаты работы по информатизации учебного процесса с участием будущего руководителя центра кандидата технических наук Бориса Аграновича и научного руководителя Ивана Чучалина. Результаты 25-летнего труда коллектива энтузиастов представлены на выставке в виде образцов обучающих машин того времени, научных трудов, видеосюжетов и фотографий. Желающие смогли осмотреть уникальные учебные аудитории главного корпуса ТПУ, оснащенные современными электронными комплексами, созданными уже в 90-е годы. Разработки и действующие комплексы, созданные в ТПУ, не имеют аналогов ни в России, ни за рубежом и, по оценке гостей, приезжающих из США, Германии и других стран, являются образцами высших достижений в области информатизации образования.

Укрепление позиций науки в Кузбассе

В работе расширенного заседания Президиума Кемеровского областного научного центра СО РАН приняли участие руководители научных подразделений СО РАСХН и СО РАМН, расположенных на территории Кемеровской области. На заседании были заслушаны и обсуждены отчеты научных подразделений Центра. В обсуждении научных результатов принял участие директор Кемеровского НИИ сельского хозяйства СО РАСХН член-корр. РАСХН Г. Колюк. Участники заседания пришли к выводу, что дальнейшее укрепление позиций академической науки в Кузбассе возможно только на пути интеграции усилий научных подразделений СО РАН, СО РАСХН и СО РАМН. Причем интеграция возможна как в научном, так и в организационном плане.

Сибирское отделение РАН, а также Международный томографический центр СО РАН (МТЦ СО РАН) объявляют открытый конкурс

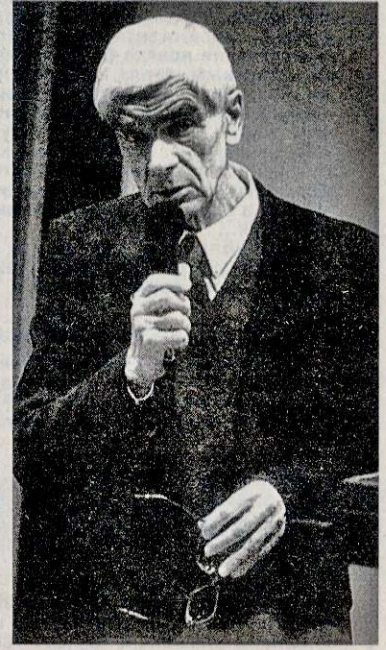
на поставку мелкого лабораторного оборудования (лабораторные приборы и принадлежности, лабораторная мебель, посуда и т.д.). Поставка данного оборудования должна быть осуществлена в течение 90 дней после оплаты.

Заседание конкурсной комиссии состоится 21 февраля 2000 г. в МТЦ СО РАН в 10.00. Адрес: 630090 Новосибирск, ул. Институтская, 3а, тел. (383-2) 33-35-41, факс (383-2) 33-13-99, e-mail: itc@tomo.nsc.ru

Конкурсная документация может быть получена в МТЦ СО РАН по указанному адресу. Заявки на участие в открытом конкурсе необходимо подать до 21 февраля 2000 г. в МТЦ СО РАН.

Государственный контракт на закупку данного оборудования будет заключен в течение 2000 г.

Следующий номер газеты "НВС" выйдет 15 января.



Итоги научного века и перспективы на третье тысячелетие



Расширенная новогодняя научная сессия Президиума Сибирского отделения РАН, прошедшая в субботний день, 25 декабря, привлекла в Малый зал Дома ученых ведущих научных сотрудников ННЦ, директоров институтов научных центров Отделения, журналистов, научную молодежь. Кратким вступительным словом сессию открыл председатель Отделе-

ния академик Н. Добрецов. Поочередно выступавшие председатели Объединенных научных советов СО РАН по направлениям наук в яркой, содержательной форме рассказывали собравшимся о наиболее значимых научных открытиях, совершенных в XX веке, не забывая упомянуть о роли сибирских ученых в развитии прогрессивных научных направлений. У каких-то докладчиков подведение итогов носило характер исторического экскурса в свою область науки, кто-то более детально рассказывал о конкретных научных открытиях. Практически все ученые, обрисовывая перспективы начала третьего тысячелетия, пытались найти место для научных учреждений Сибирского отделения на прорывных направлениях исследований. Выступлением председателей Объ-

единенных ученых советов дополняли эмоциональные реплики с мест или содержательные дополнения за кафедрой. Все выступления сопровождались демонстрацией слайдов. Докладчикам было задано множество вопросов, практически, состоялась научная дискуссия.

Свое видение места сибирских ученых в развитии мировых научных исследований изложил академик Спартак Беляев.

Итоги дискуссии подвел академик Николай Добрецов, высказавший благодарность Объединенным ученым советам за подготовку качественных материалов для сессии Президиума, и высказал предложение опубликовать материалы научной сессии.



Фото Р. АХМЕДОВА.

Предлагая вниманию наших читателей фоторепортаж Владимира Новикова с новогодней научной сессии Президиума, редакция "НВС" сообщает, что полный отчет о прошедшей сессии будет опубликован в ближайших номерах газеты.



Электронная русскоязычная версия «Науки в Сибири» в INTERNET: <http://www-sbras.nsc.ru/HBC/>

Здесь же публикуются резюме номеров газеты на английском, французском и немецком языках.

Наука на радиоволнах

Ученые Университета штата Кентукки разработали сенсор, предназначенный для определения кислотности желудочного сока. Он позволяет обойтись без общепринятой сегодня гастроскопии — весьма неприятной для пациента процедуры, которая заключается во введении в желудок через пищевод специального зонда. Новый сенсор представляет собой небольшую, покрытую слоем полимера, пластинку, способную изгибаться в зависимости от изменения кислотности среды. Пациент проглатывает пластинку, а врач по степени ее изгиба, информация о котором поступает к нему в виде радиосигнала, может судить об уровне кислотности желудочного сока.

Среди всех позвоночных животных, когда-либо обитавших на нашей планете, самые большие глаза имели ихтиозавры. К такому выводу пришла группа канадских и американских ученых на основе изучения фрагментов скелетов этих морских животных, вымерших около 90 миллионов лет назад. По утверждению исследователей, некоторые виды ихтиозавров обладали глазами диаметром более 22-х сантиметров. Кроме того, они были отличными ныряльщиками: могли погружаться на глубину до 600 метров.

В.Фрадкин, радио "Deutsche Welle".

Пищевые добавки, восполняющие дефицит цинка в детском организме, служат хорошим средством профилактики воспаления легких и желудочно-кишечного тракта. К такому выводу пришли эпидемиологи из университета Джонса Гопкинса Роберт Блэк и Сунил Сазавал, чья статья напечатана в последнем номере Journal of Pediatrics. Балтиморские исследователи обобщили результаты клинических испытаний препаратов цинка, проведенных детскими врачами из Индии, Мексики, Перу, Вьетнама и еще ряда стран Азии и Латинской Америки. Оказалось, что двухнедельный курс таких таблеток может на 40 процентов снизить заболеваемость пневмонией и на 25 процентов уменьшить число желудочно-кишечных расстройств.

Кардиологи из Клинической больницы штата Массачусетс опубликовали в журнале Circulation результаты экспериментов, подтверждающие принципиальную возможность использования генно-инженерных методов для лечения сердечной недостаточности. Одной из причин такой патологии служит ослабление сердечной мышцы, вызванное неполадками в работе молекулярных механизмов, транспортирующих ионы кальция через клеточные мембраны. Роджер Хаджар и его коллеги ввели дополнительный ген в клетки сердца, изъятые у больных, страдающих тяжелой сердечной недостаточностью. Этот ген управляет синтезом протеина, осуществляющего перенос кальциевых ионов. Уже через сутки у клеток с измененной наследственной информацией восстановилась нормальная сократительная способность. Ученые планируют повторить эти опыты на изолированном сердце, а в случае успеха перейти к экспериментам на животных.

Европейские физики рассчитывают через несколько лет построить атомные часы, точность хода которых в десять раз превысит возможности самых лучших современных атомных хронометров. Годовая погрешность нового устройства для измерения времени составит не более одной трехмиллионной доли секунды. Этот проект будут осуществлять сотрудники датского Института фундаментальной метрологии совместно с коллегами из Германии, Финляндии и Франции.

Радио Liberty.

НАША ПАМЯТЬ

В Издательстве СО РАН небольшим тиражом вышла 70-страничная брошюра Памяти Валентина Афанасьевича Коптюга.

Прошло три года после безвременной кончины 10 января 1997 г. выдающегося ученого-химика, вице-президента Российской академии наук и председателя ее Сибирского отделения академика Валентина Афанасьевича Коптюга. В 1997 году были подготовлены две подборки статей о нем — для журналов "Российский обозреватель" и "Вестник РАН". По различным причинам эти материалы тогда не были опубликованы. Президиум СО РАН счел целесообразным издать их в виде отдельной брошюры.

Среди авторов известных ученых: академики Б.Мясоедов, В.Матросов, А.Исаев, Г.Толстиков, В.Бузник и другие. Они говорят об активной и плодотворной научной деятельности Валентина Афанасьевича, отмечают его необычайно широкий кругозор, демократический стиль общения, организаторский талант. Его присутствие всегда было активным, подготовленным, заряжало коллег на достижение согласованного максимального возможного результата (Ю.Демьянко). Лучшие черты В.А.Коптюга как ученого-исследователя — способность с максимальной ясностью формулировать ту или иную проблему, выделять в ней ключевые элементы и находить оптимальные пути ее решения... (В.Шубин).

Мы публикуем фрагменты из статьи пресс-секретаря СО РАН Н.Питвиц, семнадцатилет проработавшей в "команде" Коптюга.

Во главе Сибирской академии

...Когда в марте 1980 года Валентина Афанасьевича Коптюга избрали председателем Сибирского отделения АН СССР, у него, по существу, отсутствовал опыт крупной органи-

ческого сообщества — в конце октября 1996 года на Общем собрании РАН он был выдвинут на пост президента Российской академии наук. Валентин Афанасьевич взял самоотвод. Поблагодарив за оказанную ему честь, он высказал сомнения в том, что в современных условиях сможет справиться с управлением такой сложной организацией, как РАН, — здесь правильнее будет рассчитывать на опыт мос-



ковских коллег. Одну из главных задач президента он видел прежде всего в том, чтобы добиваться более активной позиции РАН в выработке стратегии развития страны.

Валентин Афанасьевич огласил письмо, которое вместе с академиками Л.И.Абалкиным и Г.В.Осиповым направил президенту РАН накануне Общего собрания. В нем говорилось: "К сожалению, Российская академия наук пока не заняла активной позиции в определении национальной стратегии развития. Это привело к тому, что основой подготовки госу-

СВЕТА ДРУГИМ, СГОРАЮ САМ

дарственных решений во многих случаях ставились не фундаментальные знания, а амбиции, волонтеризм, а порой и корыстные интересы. К настоящему моменту в стране сложилась опасная практика, когда власть пренебрегает мнением отечественных ученых и предпочитает полагаться на мнение зарубежных экспертов и политиков. Неудивительно, что многие из навязанных нашей стране решений чужды ее интересам.

Выйти из концептуального тупика антисоциальных реформ можно, только положившись на прочную научную теорию. Именно она должна стать основой качественно новой национальной стратегии развития, которая поможет не только вывести страну из кризиса, но и обеспечить необходимые уровни безопасности России по всем основным параметрам жизнедеятельности. К этому Валентин Афанасьевич добавил: "Наши доклады правительство кладет под сукно, но не надо смотреть на это пессимистически. Кроме правительства есть общество. Если РАН будет анализировать, давать рекомендации и информировать о них общество, это будет мощная сила. Мы должны занимать независимую позицию, диктуемую только нашими знаниями".

Поскольку в программной части доклада президента РАН Ю.С.Осипова было намечено проведение Академией наук широких семинаров по проблемам развития страны в XXI веке, В.А.Коптюг счел, что пожелания авторов письма учтены, эта важная линия закрепляется. В силу сказанного он попросил снять его кандидатуру на пост президента РАН. Эту просьбу Валентина Афанасьевича собрание

ных действиях по борьбе с проектом переброски сибирских рек на юг, за чистоту Байкала, организацию всесторонней экспертизы планируемых в Сибири ГЭС, крупных промышленных объектов.

Он всячески поддерживал широкое обсуждение учеными и общественностью на совместных конференциях и в средствах массовой информации эколого-экономических обоснований крупных проектов, считая это необходимым элементом демократизации жизни общества и важным условием для выработки наиболее обоснованных решений.

После участия летом 1992 года в подготовке и проведении Конференции ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро он становится последовательным (и на первом этапе едва ли не единственным в России) пропагандистом сформулированных там и подписанных 153 государствами мира, в том числе Россией, требований перехода человечества на путь устойчивого развития. Вместе со своими единомышленниками В.А. Коптюг разрабатывал проблемы устойчивого развития цивилизации и места в нем России, формирования нашей национальной стратегии движения по этому пути.

Генеральный секретарь ООН Б.Бутрос-Гали пригласил В.А.Коптюга в числе 20 других видных ученых и общественных деятелей мира в Консультативный совет по устойчивому развитию. Валентин Афанасьевич выдвинул там, в частности, идею выделить в ряде стран отдельные территории, которые могли бы стать модельными образцами устойчивого развития, а в 1993 году предложил объявить такой территорией в России Байкальский регион. В результате интенсивной работы институтов СО РАН вместе с представителями ЮНЕСКО озеро Байкал в конце 1996 года было включено в Список Ущастков Мирового Природного Наследия; т.е. признано не только национальным, но и мировым достоянием.

За день до смерти Валентин Афанасьевич как председатель экспертной группы по перепрофилированию Байкальского ЦБК выс-

Патриот и гражданин

...Как человек, мыслящий и действующий погосударственному, т.е. в интересах всего общества, он неоднократно выступал на парламентских чтениях, принимал самое активное участие в подготовке гражданского, водного и земельного кодексов РФ, федеральных законов "О науке и научно-технической политике", "О наукоградах", "О недрах", "Об академо-родках", а также первого в России регионального закона о науке, принятого в Новосибирской области. Много сил отдал он работе над законом об озере Байкал.

Системный анализ общецивилизационной ситуации, сложившейся к концу XX века, который был дан в 1992 г. в Рио-де-Жанейро на конференции ООН по окружающей среде и развитию, укрепил и обогатил собственные убеждения Валентина Афанасьевича в том, что основой действительно устойчивого, без природных и социальных катаклизмов, развития общества не может стать капиталистическая система, ведущая к истощению природных ресурсов, давлению на окружающую среду и растущей дифференциации по уровню жизни как между разными странами, так и социальными слоями внутри каждой из них. Не может быть тиражирована на все человечество и социалистическая система в том виде, в каком она реализовывалась в нашей стране (с тоталитаризмом, низкой заинтересованностью в результатах труда). Новая модель должна взять все лучшее и от социалистического варианта организации общества, и от цивилизованного капитализма.

Валентин Афанасьевич считал: концепция устойчивого развития по самой своей сути социалистична — не случайно она сегодня внесена в программы всех социал-демократических и социалистических партий мира, и поэтому полный отказ нового руководства России от социалистического пути является трагической ошибкой.

Он не отступил от своих взглядов, от идей социальной справедливости и народолюбия, не бросил партийный билет, стал членом КПРФ, вошел в ее ЦК и Народно-патриотический союз России, делал все возможное, чтобы изменить гибельный курс идущих реформ.

Несмотря на свои высокие посты, Валентин Афанасьевич всегда оставался простым и доступным человеком. Его любимое выражение — "все должно быть прозрачно". То есть открыто, честно, законно. Он и сам был кристально чист. По реальным доходам В.А. Коптюг оказался, наверное, одним из самых бедных академиков Сибирского отделения...

Валентин Афанасьевич постоянно жил в состоянии напряженной сосредоточенности. Работал, обдумывал, писал везде — за письменным столом, на совещаниях, в машинах, самолетах, залах ожидания, и всегда — без выходных, без праздников, каждый день с раннего утра до позднего вечера. Утром в Президиуме СО РАН можно было увидеть, как он идет к своему кабинету, нагруженный кипой папок с документами — своим "домашним заданием". Когда его не стало, кадровики подсчитали, сколько дней из причитающихся ему отпусков он не использовал за 17 лет. Оказалось — 650.

Ноша, которую он сам взвалил себе на плечи, была непосильна, мужество его было поразительно, а сердце открыто всем болям и бедам людей и России. И оно не выдержало...



удовлетворило, завершив его выступление аплодисментами.

Последним документом, подписанным Валентином Афанасьевичем 10 января, в день своей смерти, были предложения СО РАН "О неотложных мерах по сохранению отечественной науки", подготовленные к предстоящему заседанию правительства России. В нем В.А. Коптюг предложил (и детально расписал) новую постановку вопроса: четко планируемые меры по спасению российской науки должны жестко осуществляться с двух сторон — не только со стороны государства, но и со стороны самого научного сообщества.

От охраны природы к устойчивому развитию

Предметом особой заботы В.А.Коптюга были экологические исследования и научное обеспечение охраны окружающей среды. Его активная позиция проявилась в последователь-

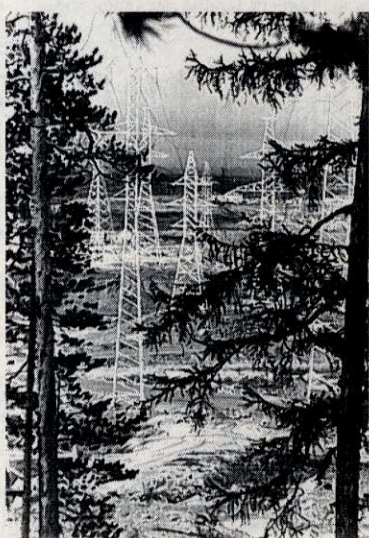
Глубокий социально-экономический и политический кризис в России не мог не коснуться одной из жизненно важных ее отраслей — энергетики. Ученые считают, что сегодня со всей остротой встал вопрос энергетической безопасности страны. Они инициировали подготовку проекта Доктрины энергетической безопасности России, который уже прошел первые обсуждения в Совете безопасности. Активное участие в разработке проекта принимал директор Института систем энергетики СО РАН доктор технических наук, профессор, Заслуженный деятель науки РФ Николай Воропай. Надо сказать, что Николай Иванович давно и целенаправленно работает по этой тематике. Группа ученых, среди которых и Н.Воропай, за цикл работ «Создание системы мониторинга энергетической и экономической безопасности регионов России», выдвинула на соискание Премии Правительства РФ 1999 года в области науки и техники.

Н.Воропай — один из авторов, недавно вышедшей в свет монографии российских ученых «Энергетическая безопасность России», в которой дан анализ региональных и федеральных проблем, предложены меры по обеспечению должного уровня энергетической безопасности страны. Книга впервые в отечественной науке и практике систематизирует и обобщает современные представления и наработки по данной проблеме.

— Николай Иванович, что вообще подразумевается под понятием энергетическая безопасность?

— Это защита граждан, государства, его экономики от угрозы дефицита энергоресурсов. Состояние экономики напрямую зависит от наличия энергетических ресурсов. Кроме того, не малая роль отводится их доступности, в основном, по цене. Есть и еще одна сторона — рациональное использование энергоресурсов. Это тоже один из элементов энергетической безопасности, который снижает и остроту недостатка энергоресурсов.

Осознание проблемы энергетической безопасности в мире впервые произошло в связи с многократным повышением цен на нефть из-за израильско-арабского конфликта. Угроза пол-



жены два проекта, выполненные совместно с Минтопэнерго, по разработке системы мониторинга. Хотя сейчас в стране восстанавливается регулярный сбор статистических данных и их систематизация, но для мониторинга энергетической безопасности требуется дополнительная информация.

Важно еще и то, что проблема эта многоуровневая: есть региональные проблемы, встающие перед администрациями, есть вопросы, возникающие у отдельных энергетических компаний, требования федеральных организаций. И чем выше уровень, тем более агрегированные нужны показатели, с помощью которых можно было бы объективно оценивать ситуацию.

Достаточно сложный вопрос — где тот порог, за которым надо бить в колокола и принимать решения? К примеру, для системы снабжения нефтью этот порог, видимо, начинается там, где появляется необходимость ввозить нефтепродукты. Значит, нужно предусматривать меры, чтобы такую ситуацию не допустить. Это, так сказать, одна сторона — оперативная. Вторая — перспектива. Как построить энергетику таким образом, чтобы она была менее чувствительна к внешним угрозам дестабилизации энергоснабжения, чтобы не была ориентирована, предположим, только на газ. «Газпром» ставит вопрос о сокращении подачи газа на электростанции, значит, надо переводить часть электростанций на уголь.

Другими словами, структура энергетики должна быть как можно менее уязвимой по отношению к возможным негативным факторам. Институт систем энергетики имеет комплексные модели, которые позволяют анализировать возможные

— В целом по стране сейчас наблюдается огромный спад производства, значит и спрос на энергоресурсы снижен. Многие регионы не испытывают их дефицита. Почему же был тревогу ученые?

— Опасаются за будущую энергетическую безопасность. Если сегодня, несмотря на частые нарушения в энергоснабжении, повсеместные неплатежи, нехватку производственных мощностей отраслей ТЭК, ее можно считать удовлетворительной, то нетрудно представить, что произойдет, если экономика начнет подниматься.

— Какой же выход предлагается?

— Необходим целый комплекс мер. Важное место среди них занимают вопросы предотвращения экономических и политических угроз. Экономические меры — это в первую очередь преодоление инвестиционного кризиса и финансовая стабилизация экономики. В отраслях ТЭК особенно остро стоит вопрос о значительном обновлении производственной сферы.

Если говорить о направлениях действий, то это и решительное наступление на коррупцию в органах власти, информирование благоприятного инвестиционного климата. А это значит, совершенствование законов и соблюдение их; реформа налоговой системы, совершенствование приватизационной политики и т.д.

Необходима социальная и политическая стабилизация общества. С позиций энергетической безопасности это важно для предотвращения террористических актов в отношении объектов ТЭК. Значительное место в составе экономических угроз занимает ценовая политика, которая требует решительного совершенствования. Отдельно следует выделить комплекс мероприятий по повышению экологической безопасности.

Все эти и другие обоснования изложены в наших разработках, проекте доктрины экономической безопасности.

— Какие рекомендации предлагает Институт систем энергетики СО РАН?

— В наших последних работах развиваются два направления. Одно из них связано с таким понятием как мониторинг, постоянный контроль ситуации. Предло-

негативные ситуации, и на их основе давать какие-то рекомендации.

— Застрахована ли Иркутская область от кризисных ситуаций? Ведь здесь энергоресурсов с избытком.

— В Иркутской области доля электроэнергии, вырабатываемой на ГЭС, составляет более трех четвертей всей мощности. Сейчас потребление электроэнергии упало, и мощностей ГЭС вполне достаточно для покрытия спроса. Но в будущем этой энергии может и не хватить, что прогнозируют и наши специалисты.

Необходимо учитывать возможность возникновения подобной ситуации и принимать защитные меры, в частности, предусмотреть возможность большей выработки энергии на тепловых станциях.

Далее. Энергетическое оборудование стареет, практически нет средств на его обновление. Значительно обостряют ситуацию неплатежи.

Иначе говоря, избыток энергии еще не гарантирует надежности, возможность эффективного ее использования.

— За основу своих исследований берете энергетику Иркутской области?

— У нас несколько уровней исследований энергетики — Иркутская область, Бурятия, Амурская и Магаданская области. Далее — федеральный уровень, межгосударственный. Мы много занимаемся Северо-Восточной Азией. И японцы, и китайцы, и корейцы заинтересованы в том, чтобы разнообразить источники поступления энергоресурсов и всерьез присматриваются к России.

Совместно с другими организациями активно работаем над энергетической программой Иркутской области. Она должна быть завершена в декабре. Здесь целый клубок проблем, связанных с экономикой и социальной сферой.

С помощью своих моделей мы просчитываем ситуацию, исходя из потребности в тех или иных ресурсах, из возможных потоков и взаимозаменяемости энергоресурсов, смотрим, насколько отдельные программы согласуются с общей концепцией, вырабатываем единую стратегию надежного энергообеспечения экономики и населения, рационального и эффективного развития энергетики.

Дмитрий КИСЕЛЕВ,
Галина КИСЕЛЕВА.

Члену-корреспонденту В.Балобаеву

Глубокоуважаемый Вениамин Тихонович!

Сердечно поздравляем вас с 70-летием со дня рождения. Мы с большим удовлетворением отмечаем ваш весомый вклад в развитие отечественного мерзлотоведения, проблемам которого вы посвятили всю свою жизнь. Многие результаты ваших фундаментальных исследований в области динамики теплового и термодинамического состояния криолитозоны имеют большое теоретическое и практическое значение. Под Вашим руководством и активном участии по российским и международным программам и грантам успешно проводятся арктические исследования. Мы уверены, что вы и в дальнейшем также продуктивно будете работать, обогащая науку новыми знаниями.

Желаем вам, глубокоуважаемый Вениамин Тихонович, новых творческих успехов, благополучия, здоровья вам и вашим близким.



С новым годом и Новым тысячелетием!

Председатель Отделения,
председатель Объединенного
ученого совета наук о Земле
академик Н.Л.Добрецов.
Главный научный секретарь
Отделения чл.-к.РАН
В.М.Фомин

5 января доктору геолого-минералогических наук Николаю Александровичу Рослякову исполняется 70 лет.

В геологи он пошел (чего там!) отнюдь не по призванию. Просто в том казахском городке, где он жил, выбор был невелик — либо учиться на педагога, либо — на геолога. Но, как говорят, попал в десятку. Оказалось, что именно геология больше всего ему по душе.

— Николай Александрович, давайте вспомним, как складывалась ваша геологическая судьба. Вы с отличием окончили техникум...

— У меня появился выбор, где продолжать учебу. Я мог ехать в Москву, Ленинград, Томск. Выбрал Томск. Сибирский город славился своими вузами, там была сильная профессура. Когда окончил Политехнический институт, тоже с отличием, меня направили работать в Сибирское отделение к Феликсу Николаевичу Шахову, что считаю очень большой удачей в жизни.



ЗАВИДНОЕ ПОСТОЯНСТВО

ни. Вместе с женой, тоже геологом, мы в начале 1958-го года (1-го февраля), когда Институт геологии и геофизики только организовывался, поехали в Новосибирск и в качестве старших лаборантов стали работать в лаборатории члена-корреспондента РАН Ф.Шахова. Я попал именно к такому руководителю, какому хотел — умному, знающему, деликатному.

— Интересно, с чего начали научную деятельность?

— Феликс Николаевич предложил мне разобраться с происхождением на Алтае мощных кварцевых жил, шириной в сорок, пятьдесят, сто метров, взглянуть на них с точки зрения геолога-геохимика. Начал собирать материал, в течение года изучал их «эндогенное» рождение, но меня эта тема не увлекала. Учитель увидел мои страдания и решил переориентировать своего бывшего студента, «поднять» из глубин земли несколько выше, в зону гипергенеза, предложил посмотреть, что происходит с рудными элементами вблизи поверхности. Это было для меня. Работа пошла, все складывалось наилучшим образом. Быстро стал выдавать научную продукцию, написал монографию по зонам окисления сульфидных месторождений Западного Алтая, одновременно защитил кандидатскую диссертацию.

Исследования по зоне гипергенеза продолжал, только перешел на месторождения золота, более сложные с геохимической точки зрения. В 1980 г. защитил докторскую диссертацию. Написал книгу «Поведение золота в зоне гипергенеза».

— Николай Александрович, сегодня, в семьдесят, вы столь же активны в научной работе?

— С полной ответственностью заявляю — да! Лаборатория поисковой геохимии и геохимии золота, которой я руковожу без малого 15 лет, выполняет большие исследования по проблеме условий формирования золоторудных месторождений. В частности, применительно к геологическим условиям Сибири научно обоснован новый нетрадиционный тип золоторудных месторождений, которые формируются за счет бедных руд вблизи дневной поверхности. Эти месторождения легко разрабатываются открытым способом, значительны по размеру.

Здесь, в Сибири, мы выделили новый золоторудный пояс месторождений формаций коры выветривания. Его географическое распространение — Енисейский край, южное обрамление Западно-Сибирской равнины и Урал. Такое вот золотое кольцо вокруг Западно-Сибирской равнины. Эти работы можно считать новым приоритетным научным направлением.

Что касается научной продукции, то лаборатория с 1992 года почти ежегодно публикует монографии по геологии и геохимии золота, поискам и оценке перспектив его месторождений.

— Много сотрудников в лаборатории?

— Тринадцать. Причем, самого разного профиля. Есть «эндогенной направленности», есть теоретики, «металлогенетики», исследователи россыпей и кор выветривания. Все ученые с большим опытом работы и стажем, высококлассные специалисты — доктора и кандидаты наук. В результате у нас охвачен исследованиями весь спектр месторождений, начиная от эндогенных и кончая россыпными.

— А супруга ваша тоже по-прежнему трудится?

— Она училась и работает вместе со мной. Сейчас Нина Васильевна занимается изучением геохимии золота в гетеротермальных процессах.

— Николай Александрович, вы, разумеется, в своих исследованиях ориентируетесь и на нужды практиков?

— Лаборатория в постоянном и тесном контакте с производственными организациями. Иначе мы бы просто не могли существовать и работать в полную силу. Мы постоянно выполняем заказы по хозяйственным. В настоящее время заканчиваем трехлетнюю тему, выполняемую по заданию Геологического комитета по природным ресурсам Новосибирской области.

— Сорок с лишним лет в одном коллективе — завидное постоянство! Наверное, у вас характер хороший?

— Мой характер как раз совсем не при чем — не очень хороший у меня характер. Я чрезвычайно требователен, люблю, чтобы работу выполняли добросовестно, не выношу никакой халтуры. Но должен отметить, что все годы атмосфера коллектива благоприятствовала мне. И те руководители, под которыми я «ходил» и формировался как специалист, были людьми удивительно понимающими, не ограничивающими творческую инициативу. — Ф.Шахов, А.Трофимук, В.Кузнецов.

Ну а главное — моя работа. Ей я предан на всю свою жизнь и не жалею, что стал геологом.

Беседовала Л.Юдина.

Новости РИА "РосБизнесКонсалтинг"

Правительство РФ намерено внести поправки в УК РФ, направленные на борьбу с интеллектуальным пиратством

Правительство РФ рассмотрит поправки в УК РФ и УПК РСФСР, связанные с нарушением изобретательских и патентных прав, а также с незаконным использованием товарного знака. Как сообщает департамент правительственной информации, необходимость внесения поправок вызвана нечеткостью правовых норм и отсутствием серьезных уголовных санкций и надлежащего госконтроля за этой сферой, что приводит к массовому незаконному использованию в коммерческих целях "достижений науки, произведений литературы и искусства, объектов промышленной собственности". Ежегодные потери правообладателей и государства от пиратства в сфере изобретений и товарных знаков составляют более 3 млрд долл., в отдельных секторах рынка доля нелегального оборота достигает 85%.

Samsung и Compaq разработают самый быстрый в мире процессор

Samsung Electronics Co., Ltd. заявила о намерении инвестировать \$500 млн. в создание самого быстрого в мире процессора. Разработчиком станет Compaq Computer Corp. В течение года Samsung вложит в проект \$200 млн на разработку и производство процессора Alpha, который должен стать самым быстрым процессором в мире, работающим со скоростью свыше 1 Гигагерц.

Программа SCANACAN поможет слепым распознавать окружающие вещи по штрих-коду

Программа SCANACAN, разработанная фирмой Ferguson Enterprises, помогает слепым распознавать окружающие их вещи. Для работы с программой необходим сканер и наклейки со штрих-кодом на вещи. Сканер считывает штрих-код и синтезированный голос произносит название продукта. База данных программы содержит штрих-коды более 30 000 наименований и может быть расширена до 2 млрд наименований. Стоимость программы — \$600.

"Лаборатория Касперского": о введении усиленного режима наблюдения за вирусной опасностью и поддержки пользователей в период с 24 декабря по 8 января

"Лаборатория Касперского" объявила о начале программы "Готовность 1": введение усиленного режима наблюдения за вирусной опасностью и поддержка пользователей в период с 24 декабря по 8 января. Данная акция носит глобальный масштаб и поддерживается представителями компаний, как в России, так и по всему миру.

"Несмотря на то, что, по нашим прогнозам, не ожидается многотысячного потока новых смертельно опасных компьютерных вирусов, мы решили привести наши технические службы в состояние повышенной готовности для того, чтобы оказать достойную поддержку нашим пользователям в случае возникновения любых нестандартных ситуаций", — прокомментировал этот шаг руководитель антивирусных исследований компании Евгений Касперский.

В государстве Катар перестраховались с зарплатой служащим

Правительство Катара решило выплатить зарплату своим служащим до нового года, опасаясь ошибки 2000 года. Хотя все правительственные учреждения сообщили о готовности встретить новый год без компьютерных ошибок, правительство решило на всякий случай перестраховаться.

При содействии Sun открывается первый суперкомпьютерный центр в Турции

Корпорация Sun Microsystems сообщила, что она безвозмездно передает свой многопроцессорный сервер для организации суперкомпьютерного центра (The National High Performance Computing Center) в Анкаре, столице Турции. Центр будет оснащен 12-процессорным сервером Sun HPC 4500 под управлением Solaris Operating Environment. Это первый центр такого рода в Турции. Он будет поддерживаться силами Bilkent University и будет использоваться для моделирования землетрясений и других важных научных исследований.

LG Electronics выпускает холодильник с доступом в Интернет, ТВ, e-мэйлом и проигрывателем MP3

LG Electronics, ведущий производитель бытовой электроники, заявил о выпуске цифрового холодильника, способного получать информацию из Интернет и проигрывать цифровую музыку в формате MP3. Холодильник Digital Dios оборудован цветным 15.1" жидкокристаллическим дисплеем и сетевым портом. Помимо этих новшеств, с помощью нового холодильника можно будет смотреть телевизор и осуществлять обмен электронной почтой. Новая модель выйдет в продажу в первой половине следующего года. На ее создание было потрачено 15 млрд вон (более \$13 млн), над созданием работали 55 специалистов в течение более 3 лет.

Правительство Швейцарии уйдет из Интернета от новогодних вирусов

Правительство Швейцарии заявило о закрытии своего электронного почтового ящика на время новогодних праздников. Причиной закрытия e-мэйла станет попытка избежать таким образом вирусов, распространяющихся по e-мэйлу. Как заявил министр финансов, все письма, поступающие в период с 31 декабря по 3 января, будут автоматически уничтожены.

НАША ПАМЯТЬ

Несколько месяцев назад, после публикации в "Восточно-Сибирской правде" статьи "Путь к алмазам", мне позвонила вдова открывателя якутских алмазов члена-корреспондента М.Одинцова Ольга Витальевна и, поблагодарив за добрые слова о муже, предложила встретиться. Жила она тогда в Академгородке в однокомнатной квартире (4-комнатную, в которой они жили с Михаилом Михайловичем, сдала государству, как в те годы было принято), в последнее время чаще бывала у сына: "Одной-то уже трудно!". Встретила меня очень приветливо, напоила чаем, показала уникальные фотографии и документы. В свои 86 она выглядела достаточно бодро, а прекрасной памяти можно было только позавидовать. Благо, и вспомнить ей было что — какие имена, какие люди окружали ее, каким событиям она была свидетельницей! Вещи, окружающие ее, может не столь ценные с современной точки зрения, со-

лович организовал маршрут на Вилюй — за счет внутренних резервов создал из трех партий четвертую, Вилюйскую. Конечно, это стоило огромного напряжения сил всего коллектива, но, как известно теперь, решение было правильным и дало блестящие результаты.

Когда выход на коренные россыпи алмазов Якутской провинции был предпринят, произошла неожиданная смена руководства экспедицией. В начале 50-х годов все работы по алмазам были переданы Союзному тресту непосредственно в Москву. Иркутскому геологическому управлению поручили только создание карты алмазосного района (миллионного масштаба). Начальника управления И.Кобеляцкого и главного геолога Б.Иванова с понижением отправили в экспедиции Якутии и Дальнего Востока. Одинцов был практически отстранен от алмазных работ, за ним осталась толь-



такое отношение от тогдашнего министра геологии. В 30-х годах он работал начальником Восточно-Сибирского геологического управления. Тогда геолог Одинцов выступил с критической статьей в журнале "Разведка недр". Последовала

ПОСЛЕДНЕЕ ИНТЕРВЬЮ: К ИСТОРИИ ОТКРЫТИЯ АЛМАЗОВ

здавали особую атмосферу: стол, за которым работал М.Одинцов, карта, на которой отмечены маршруты его исторических экспедиций.

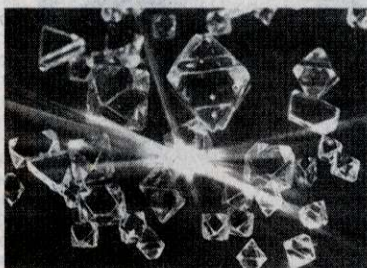
Встреча оставила большое впечатление, но написать о ней решила позднее, о чем сейчас очень жалею — недавно Ольга Витальевна не стало. Эти заметки — желание выполнить долг перед ней.

Говорили мы с Ольгой Витальевной о ее молодости, интересах (когда-то ее знали как талантливого педагога-химика), но больше о Михаиле Михайловиче, дела и заботы которого стали неотъемлемой частью ее жизни. Ольга Витальевна многие годы собирала материалы о своем муже. Альбом, созданный ею, хранится сейчас в Историческом музее в Москве. В нем скрупулезно подобраны не только фотографии, но и выверены все даты, фамилии, изложены события, документально подтвержденные. Работники музея оценили эту работу как высокопрофессиональную.

Особенно ее волновала история о первоначальном признании заслуг М.Одинцова в открытии якутских алмазов. Ведь, как известно, Михаила Михайловича не только не оказалось среди лауреатов Государственной премии, но и вообще его пытались отстранить от дел.

Еще в 1939 году, во время экспедиции по реке Нижняя Тунгуска, были сделаны находки, подтверждающие его предположения, что алмазы на Сибирской платформе есть. Обоснования ученого были столь убедительны, что в 1944 году администрация Восточно-Сибирского геологического управления имени Одинцова поручила писать проект работ по поискам алмазов. Его назначили руководителем сначала Тунгусской, затем знаменитой Амагинской экспедиции.

В 1948 году, вопреки запрету Министерства геологии, Михаил Михай-



ко геолого-съемочная Северная экспедиция.

Всем этим событиям предшествовали грозные выступления руководителей Министерства. В 1951 году на партийном собрании геологов ответственные работники министерства сообщили, что работа М.Одинцова признана вредительской и предложили высказаться, сообщить о фактах (ясно, компрометирующего характера.) Зал долго молчал. Наконец, поднялся геолог А.Дьяков, работавший с Михаилом Михайловичем: "Мы слишком мало знаем Одинцова, чтобы сообщить что-то интересующее вас!". Собрание закончилось ничем. Но все знали о страшных традициях сталинского террора. И.Кобеляцкий посоветовал Михаилу Михайловичу обратиться в Иркутский обком партии. Надо отдать должное — тогдашний первый секретарь А.Хворостухин защитил М.Одинцова от репрессий. Но вести себя теперь нужно было "очень тихо", каждое действие согласовывать с Министерством. Я лишился права оперативно руководить работой, — писал тогда Одинцов. Появилась фраза — "Дана официальная версия". Даже журналисты, хорошо знавшие М.Одинцова и то, что он был душой алмазных поисков, перестали упоминать его имя.

По мнению Одинцовых, исходило

немедленная реакция — Михаила Михайловича перевели на работу в музей, что было равносильно увольнению.

В 1957 году за открытие алмазных месторождений в Сибири группе геологов были присуждены Ленинские премии. Среди лауреатов не было М.Одинцова, хотя были его ученики. Геологи-алмазники возмущались. Посыпались обращения, и коллективные и личные, в ЦК КПСС, Министерство геологии, издательства. Но только в 1963 году несправедливость, в какой-то мере, исправили — М.Одинцов был награжден Орденом Ленина.

Рассказывая об этом, Ольга Витальевна очень волновалась. Было видно, какую глубокую рану в душе оставила эта история.

Об открытии алмазов написано много былей и небылиц. Но специалисты хорошо знают, что дело не в отдельной находке — их много в мире. Важнее было обосновать причины и закономерности формирования месторождения — в каких породах, как возникли, какое получили развитие, спрогнозировать перспективы поиска — это как раз и сделал М.Одинцов, предсказав, где искать и как. Вся поисковая геология основывалась на его выводах. Поэтому в специальной литературе всегда ссылаются на него. Да и своих трудов у него достаточно. Его имя навсегда вписано в историю открытия алмазов.

Хотелось бы думать, что с уходом Ольги Витальевны, главного хранителя памяти о Михаиле Михайловиче Одинцове, его дела не будут забыты. Насколько мне известно, в Институте земной коры сейчас готовится к изданию книга об М.Одинцове.

Галина КИСЕЛЕВА.

СИБИРСКАЯ ЯРМАРКА

ПАРАД "ЗОЛОТЫХ" ФИРМ

23 и 24 декабря выставочное общество Сибирская Ярмарка представила парад победителей конкурсов "Золотая медаль" за всю десятилетнюю историю Ярмарки. Более 200 фирм и компаний из разных регионов России, золотые лауреаты прошлых лет, заявили о своем участии в выставке.

Свою первую выставку — Всесибирскую Универсальную выставку Сибирская Ярмарка провела в декабре 1989 года. Спустя десятилетие в павильоне Ярмарки вновь состоялась универсальная выставка, участниками которой стали фирмы, чьи товары, технологии и услуги были отмечены в разные годы высочайшей наградой Сибирской Ярмарки.

За 10 лет Сибирская Ярмарка провела 550 промышленных выставок в Новосибирске, 130 — в других городах России и организовала 162 зарубежные торговые миссии. Около 5500 научно-практических мероприятий состоялось в рамках выставок. 47 000 организаций за эти годы удостоились звания "экспонат Сибирской Ярмарки", 5715 из них — зарубежные фирмы. Многие компании с мировым именем — Volvo, DHL, Rank Xerox, Adidas, Reebok, Bayer, Merloni — открыли свои представительства в регионе благодаря Сибирской Ярмарке. Выставочная фирма ведет несколько благотворительных программ социального значения. Это ежегодные экспозиции "Духовная выставка Сибири", "Наука Сибири", "Сибполитех", "Ма-

лый бизнес Сибири", "Учсб", "Сибэкология".

Юбилейный для Ярмарки, 1999-й год, вписал в ее историю новые яркие страницы. На рубеже веков состоялись две глобальные выставки: "Новосибирск на пороге XXI века" и Международный экономический форум "Восток—Сибирь—Запад". Свое десятилетие Сибирская Ярмарка отмечает выставкой победителей конкурсов "Золотая медаль". Конкурс на лучший экспонат проводится с 1991 года, тогда на выставке "Малый бизнес" награду завоевал Опытный завод путевых машин Южно-Уральской железной дороги. За прошедшие 8 лет более 10 000 экспонатов принимали участие в конкурсе, 4389 стали лауреатами. Все поданные на конкурс заявки рассматриваются жюри, в состав которого входят ведущие специалисты отрасли.

Состав жюри формируется отраслевыми советом и отраслевыми выставками. Только один раз экспонат, выставлен-



ный на Сибирской Ярмарке, может получить золотую медаль конкурса. Победители награждаются Большой и Малой золотыми медалями, дипломами Сибирской ярмарки. У зарубежных участников отмечаются смелость и активность в освоении сибирского рынка.

Экспонаты институтов Сибирского Отделения — постоянные участники конкурса. Всего за эти годы в коллективном стенде СО РАН ими было получено 30 золотых медалей (из них 10 — больших) и 32 диплома. Первым награжденным Большой золотой медалью стал Институт автоматики и электрометрии в 1993 году за плоскую дифракционную оптику. А "самый золотой" — это Институт ядерной физики, у него — три Больших золотых медали! Хотя, по количеству наград, впереди идет Объединенный институт физики полупроводников — 5 медалей (правда, только одна большая). Кстати, газета "Наука в Сибири" тоже среди лауреатов Сибирской Ярмарки: в 1995 году редакция была удостоена Малой золотой медали. Конкурс "Золотая медаль" — это своеобразный экзамен, отбирающий только лучшее; участие в нем престижно и почетно. Награда оказывает непосредственное влияние на судьбу товара: способствует повышению конкурентоспособности, помогает продвигать новинки. Золотая медаль Сибирской Ярмарки — гарантия продукции высокого качества. Ярмарка, став своего рода испытательным полигоном для запуска новых, пока неизвестных на рынке, товаров, была призвана дать путевку в жизнь самым перспективным.

В.Макарова.

НА ПОРОГЕ XXI ВЕКА

Самые выдающиеся ученые столетия:

1. Иван Павлов (теория условных и безусловных рефлексов);
2. Мария Кюри (работы по радиоактивности);
3. Николай Семенов (теория разветвленных химических реакций);
4. Отто Ган (деление ядра урана);
5. Альберт Эйнштейн (специальная и общая теория относительности);
6. Нильс Бор (теория строения атомов);
7. Макс Планк (квантовая теория);
8. Вольфганг Паули (принцип запрета);
9. Вернер Гейзенберг (квантовая механика);
10. Поль Дирак (атомная теория);
11. Энрико Ферми (атомная теория);
12. Эдвард Теллер (ядерные реакции);
13. Стефан Хокинг (теория излучения "черных дыр");
14. Бенуа Мандельброт (фрактальная геометрия);
15. Френсис Крик, Джеймс Уотсон (открытие двойной спирали ДНК);
16. Норберт Винер (кибернетика);
17. Илья Пригожин (неравновесная термодинамика);
18. Денис Габор (голография);
19. Александр Фридман (модель нестационарной расширяющейся вселенной);
20. Клод Шеннон (энтропийная теория информации);
21. Уильям Шокли, Джон Бардин, Уолтер Браттейн (транзисторный эффект);
22. Александр Флеминг (открытие пенициллина);
23. Анри Пуанкаре (математическая формулировка принципов специальной теории относительности);
24. Тим Бернерс-Ли (концепция Всемирной Паутины — World Wide Web);
25. Кристиан Барнард (пересадка сердца человеку);
26. Петр Капица (физика низких температур);
27. Томас Морган (генетика);
28. Андрей Сахаров (работы в области термоядерного синтеза);
29. Фриц Габер (синтез аммиака);
30. Глен Сиборг (синтез трансуранных элементов);
31. Сергей Королев (реализация советских космических программ);
32. Николай Вавилов (генетика);
33. Иван Курчатов (создание советского атомного оружия);
34. Владимир Вернадский (теория ноосферы);
35. Владимир Ипатьев (химия высоких давлений);
36. Константин Циолковский (теория космических полетов);
37. Юлий Харитон (создание советского атомного оружия);

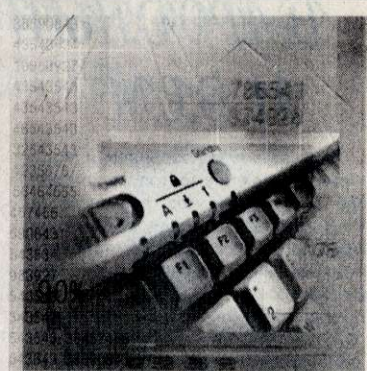
38. Владимир Уткин (создание ракетно-космической техники);
39. Андрей Мирзабеков (секвенирование геномов);
40. Николай Басов, Александр Прохоров (работы в области квантовой электроники);
41. Уоллес Корузерс (синтез нейлона).

Открытия и научные концепции (теории), в наибольшей степени повлиявшие на развитие цивилизации в XX веке:

1. Специальная теория относительности;

20. Концепция устойчивого развития;
21. Концепция "ядерной зимы";
22. Открытие эмбриональных стволовых клеток;
23. Концепция дрейфа материков;
24. Синтез трансуранных элементов;
25. Выделение фермента теломелазы, останавливающего процесс старения клеток;
26. Закон гомологических рядов Вавилова;
27. Открытие реликтового озера Восток под трехкилометровым ледяным покровом в центральной части Антарктиды;

13. Синтез фуллеренов;
14. Телевидение;
15. Запись информации на CD и DVD-дисках;
16. Радиолокация;
17. Термоядерный синтез;
18. Молекулярные микрочипы для расшифровки геномов;
19. Реактивная авиация;
20. Синтез пластмасс;
21. Шариковая авторучка;
22. Застежка "молния";
23. Ксерокс;
24. Аквапанг;
25. Перфоран (голубая кровь) — кровезаменитель на основе перфторуглеродных эмульсий;



8. Плотина Рогунской ГЭС (высота — 355 м);
9. Пересадка человеческого сердца;
10. Первый искусственный спутник Земли;
11. Кольская сверхглубокая скважина (достигнута глубина — более 12 тыс. метров);
12. Ледокол-атомоход "Ленин";
13. Экраноплан "Моностр Каспия" (длина — 100 м, размах крыльев — 40 м, 10 реактивных двигателей, скорость передвижения — 800 км/час в нескольких метрах над поверхностью воды);
14. Беспилотный полет советского космического челнока "Буран";
15. Туннель под Ла-Маншем;
16. Телескоп Хаббл;
17. Программа "Геном человека";
18. Сибирский горно-химический комбинат (Красноярск-20);
19. Проект "Союз-Аполлон";
20. Здание делового центра в столице Малайзии Куала Лумпур "Петронас Твин Тауэрс", высота — 452 м;
21. Останкинская телебашня — 537 м;
22. Радиовещание, начало регулярных радиопередач;
23. Первая посадка на Венеру советского космического аппарата "Венера-3";
24. Юпитерианский зонд "Галилео";
25. Система "Спейс Шаттл";
26. Ускоритель элементарных частиц — Большой Адронный Коллайдер в Европейском центре ядерных исследований (ЦЕРН);
27. Газодобывающая платформа "Циклон" в Северном море;
28. План ГОЭЛРО.

"ЗОЛОТАЯ СОТНЯ" УХОДЯЩЕГО СТОЛЕТИЯ

На границах столетий всегда была озабочена поисками символов ушедшего времени. Вот и ныне — периодические издания дружно выделяют события, ставшие этапными и оказавшие влияние на жизнь человечества в прошедшие сто лет. Называют атомную бомбу, компьютеры и Интернет, открытие генетического кода и клонированную овечку. Если посмотреть повнимательнее и на прочие более мелкие события века, то все равно окажется, что, подводя итоги времен, люди выделяют прежде всего и чаще всего достижения науки и техники.

Известное приложение к "Независимой газете" "НГ-Наука" в течение года проводила рейтинговые опросы читателей по четырем, как принято сегодня говорить, номинациям:

- самые выдающиеся ученые столетия;
- открытия и научные концепции (теории), в наибольшей степени повлиявшие на развитие цивилизации в XX веке;
- наиболее значимые технологии и изобретения;
- самые грандиозные реализованные технические (инженерные) проекты.

В результате, как и планировала "НГ-Наука", появился список — "Золотая сотня" науки и техники XX века, составленный по мнению читателей.

2. Общая теория относительности;
3. Квантовая механика;
4. Транзисторный эффект;
5. Теория электрослабого взаимодействия;
6. Ноосферная концепция;
7. Теория диссипативных систем;
8. Разветвленные цепные реакции;
9. Лазерный эффект;
10. Двойная спираль ДНК;
11. Ядерный магнитный резонанс;
12. Теория иммунитета;
13. Открытие функции хромосом как носителей наследственности;
14. Экспериментальное подтверждение явления квантовой телепортации;
15. Соотношение неопределенностей Гейзенберга;
16. Антропный принцип;
17. Концепция "Большого Взрыва";
18. Кварковая теория строения вещества;
19. Высокотемпературная сверхпроводимость;

28. Открытие групп крови;
29. Планетарная модель атома;
30. Эффект Вавилова-Черенкова (излучение света движущимся в воде электроном);
31. Дифракция рентгеновских лучей в кристаллах;
32. Космологическая теория суперструн.

Наиболее значимые технологии и изобретения:

1. Генная инженерия;
2. Интернет;
3. Клонирование млекопитающих;
4. Атомная энергетика;
5. Лазеры;
6. Компьютерные виртуальные реальности;
7. Кремниевые микрочипы;
8. Волоконно-оптическая связь;
9. Факс;
10. Мобильная телефонная связь;
11. Нанотехнологии;
12. Томография;

26. Технология "чистых комнат";
27. Пузырьковая камера;
28. Ускорители элементарных частиц;
29. Роторные автоматизированные линии.

Реализованные инженерные проекты:

1. "Саркофаг" (объект "Укрытие" над 4-м блоком Чернобыльской АЭС);
2. Высадка человека на Луну;
3. Проект "Вега" (исследование вещества кометы Галлея);
4. Автомат Калашникова;
5. Экспедиция марсохода "Соджорнер" (марсианская станция "Марс Пасфайндер");
6. Создание и испытание в СССР самой мощной водородной бомбы (50 мегатонн);
7. Космическая орбитальная станция "Мир";

Массы всегда любили всяких великих личностей. Вассалы — своих королей, граждане — президентов, народы — вождей, фанаты музыки — рок-звезд и так далее. Во всяческих конкурсах побеждали шоумены, красоти, политические деятели и прочие фигуры, достойные народной любви и поклонения.

Наверное поэтому радио "Эхо Москвы" решило, что на границе времен неплохо бы нашему электрону друженьку выбрать кумиров, уважаемых за серьезные достижения во имя человечества.

Словом, "Эхо Москвы" предложило всем нам принять участие в голосовании по выборам Персоны XX века. Целых восемь месяцев обрадованное население слало через ИНТЕРНЕТ свои голоса. Голосование шло по двадцати номинациям — ученые, писатели, спортсмены, политики, актеры, предприниматели... — и принесло инициаторам гигабайты информации. Все это систематизировалось в процентах и цифрах и принесло неожиданные плоды: одни и те же личности попадали в самые разные списки в числе первых. Хотя, если взглянуть в целом на длинные перечни фамилий, то разнообразие персон XX века просто необозримо. Попробуем дать возможность читателям получить и то, и другое представление.

Итак, кто в принципе любим в России?

"Российские Творцы": К. Станиславский и С. Эйзенштейн, М. Плисецкая и К. Малевич, В. Высоцкий и Ю. Никулин, Б. Гребенщиков и Э. Неизвестный, А. Сахаров и Г. Уланова, С. Королев и Г. Жуков...

"Духовные Лидеры": повторяются А. Сахаров, В. Ленин, И. Сталин, В. Вернадский, А. Солженицын; добавляются Н. Рерих и А. Мень, Патриарх Тихон и Д. Андреев, Б. Окуджава и М. Жванецкий, В. Цой и Ф. Додоновский, Л. Толстой и Н. Бердяев, П. Кропоткин и Н. Ельцин...

"Российские Ученые": Л. Ландау и П. Капица, И. Павлов и Н. Вавилов, Д. Менделеев и Н. Тимофеев-Ресовский, С. Королев и И. Курчатов, К. Циолковский и В. Вернадский, Д. Лихачев и Л. Гумилев...

"Российские Писатели": М. Булгаков и В. Набоков, Б. Пастернак и И. Бродский, А. Солженицын и М. Шолохов, И. Бунин и А. Блок, А. Ахматова, М. Цветаева и О. Мандельштам, М. Горький и А. Плеханов...

"Российские Политики": М. Горбачев и В. Ленин, И. Сталин и Л. Троцкий, Б. Ельцин и В. Жириновский, И. Хрущев и снова А. Сахаров, И. Хакамада и В. Новодворская, Е. Гайдар и Л. Брежнев, Ю. Андропов и А. Керенский...

кий, Б. Ельцин и В. Жириновский, И. Хрущев и снова А. Сахаров, И. Хакамада и В. Новодворская, Е. Гайдар и Л. Брежнев, Ю. Андропов и А. Керенский...

"Российские Первооткрыватели": К. Циолковский и А. Туполев, С. Королев и Ю. Гагарин, М. Калашников...

ков и Ю. Мичурин, М. Ломоносов и Ю. Шмидт, В. Чапов и И. Папанин...

"Российские Музыканты": С. Рахманинов и Д. Шостакович, Ф. Шалунин и В. Высоцкий, И. Дунаевский и С. Прокофьев, Д. Ойстрах и С. Рихтер, М. Ростропович и А. Скрябин, А. Шнитке и В. Спиваков, Г. Свиридов и А. Пахмутова, Б. Гребенщиков и Л. Утесов...

"Российские Предприниматели": С. Мамонов и С. Морозов, С. Дятлов и Р. Абрамович, П. Рябушинский и И. Сытин, А. Чубайс и Б. Березовский, С. Федоров и В. Зайцев, В. Довгань и С. Мавроди, П. Столыпин и А. Тарасов, Ю. Лужков и О. Бендер...

"Российские Спортсмены": Л. Яшин и В. Бобров, В. Третьяк и С. Бубка, И. Роднина и Ю. Власов, В. Брумель и А. Карелин, Г. Каспаров и М. Ботвинник, В. Харламов и Л. Пахомова...

Есть еще одна странная номинация

ция, звучащая просто и прямо — "Российские Кумиры". Кого только к ней не причислили! Из тех, кто не упоминался раньше, в нее попали А. Райкин и А. Пугачева, А. Вертинский и Л. Орлова, С. Лемешев и А. Галич, А. Макаревич и К. Шульженко, А. Митронов и Ю. Визбор, С. Довлатов и В. Чапаев...

Конечно, перечислить удалось не всех. Тем более, что электрорат упрямо причисляет одни и те же фигуры к творцам, то к писателям, то к первооткрывателям. Остается лишь мрачно пошутить: кумиров мы все-таки "натворили". Посмотрим также на некоторые номинации, любопытные и по порядку убывания процента проголосовавших за них. Взглянем и на эти цифры.

"Российские Духовные Лидеры":

- А. Сахаров — 43.5; Л. Толстой — 30.6; В. Ленин — 19.5; Л. Гумилев — 16.0; В. Вернадский — 12.1; В. Высоцкий — 11.6; И. Сталин — 10.4; Н. Рерих — 9.4; Патриарх Тихон — 7.2;

те же. Обратите внимание: часть электрората искренне считает иностранцами некоторых российских персон, проживающих за рубежом. Итак, каков выбор, и кто же из иностранцев на сколько процентов любим в России?

"Зарубежные Духовные Лидеры":

- Рон Хаббард — 46.7; Махатма Ганди — 27.3; Мартин Кинг — 22.3; Мать Тереза — 18.8; Зигмунд Фрейд — 17.2; Мао Цзедун — 8.6; Альберт Швейцер — 8.5; Адольф Гитлер — 8.2; Аятолла Хомейни — 6.0; ПРОТИВ ГИТЛЕРА — 3.1.

"Зарубежные ученые": Альберт Эйнштейн — 50.0;



ЛЮБИМЫЕ ПЕРСОНЫ РОССИЙСКОГО ЭЛЕКТРОРАТА

А. Солженицын — 4.9; проголосовало 1772 человека.

"Российские Кумиры": В. Высоцкий — 40.6; Г. Жуков — 22.4; А. Райкин — 20.5; А. Пугачева — 18.2; В. Цой — 12.4; Е. Летов — 8.2; Б. Окуджава — 7.1; Л. Утесов — 6.1; проголосовало 2527 человек.

"Российские Ученые":

- Л. Ландау — 40.6; И. Павлов — 31.9; П. Капица — 30.74; Н. Вавилов — 30.0; А. Колмогоров — 17.2; А. Сахаров — 9.3; Н. Тимофеев-Ресовский — 8.1; Д. Менделеев — 6.7; проголосовало 1445 человек.

"Российские Первооткрыватели":

- К. Циолковский — 46.7; С. Королев — 38.3; Ю. Гагарин — 33.4; М. Калашников — 22.9; Н. Вавилов — 9.3; П. Нестеров — 8.9; А. Туполев — 8.7; И. Мичурин — 7.8; А. Сахаров — 7.0; проголосовало 1603 человек.

"Российские Творцы":

- К. Станиславский — 24.8; М. Плисецкая — 20.1; С. Эйзенштейн — 18.1; М. Врубель — 16.0; В. Мейерхольд — 12.0; В. Шухов — 10.9; К. Малевич — 10.2; М. Булгаков — 9.2; В. Высоцкий — 8.1; Э. Неизвестный — 6.4; проголосовало 1510 человек.

А теперь плавно перейдем к персонам зарубежным. Номинации все

Норберт Винер — 21.5; Нильс Бор — 21.2; Эрнест Резерфорд — 13.8; Энрико Ферми — 7.8; Д. Д. Уотсон и Ф. Х.-К. Крик — 6.4; Вернер Гейзенберг — 4.7; Бертран Рассел — 4.1; Илья Пригожин — 4.0; Эдвин Хаббл — 3.4; Давид Гильберт — 2.2; проголосовало 1877 человек.

"Зарубежные Первооткрыватели":

- Жак Кусто — 53.7; Уилбур и Орвилл Райт — 26.7; Нейл Армстронг — 24.6; Тур Хейердал — 23.7; Владимир Зворыкин — 21.8; Руал Амундсен — 21.3; Игорь Сикорский — 16.7; Альберт Эйнштейн — 13.2; Билл Гейтс — 9.2; Эдмунд Хиллари и Тенцинг Норгей — 9.2; Норберт Винер — 6.9; Чарльз Линдберг — 6.4; Крик & Уотсон — 4.1; проголосовало 1443 человек.

"Зарубежные Творцы":

- Чарли Чаплин — 50.0; Федерико Феллини — 28.7; Пабло Пикассо — 24.8; Сэр Альфред Хичкок — 15.6; Акира Куросова — 11.5; Марк Шагал — 10.4; Ле Корбюзье — 9.1; Сальвадор Дали — 8.5; Рудольф Нуреев — 7.0; Ингмар Бергман — 6.9; Альберт Эйнштейн — 6.5; проголосовало 1197 человек.

"Зарубежные Музыканты":

- Джордж Гершвин — 27.0; Имре Кальман — 21.7; Дюк Эллингтон — 21.0; Игорь Стравинский — 18.7;

Элла Фитцджеральд — 14.1; Иегуди Менухин — 12.3; Герберт Караян — 12.3; Луи Армстронг — 11.1; Владимир Горовиц — 9.2; Мария Каллас — 8.8; The Beatles — 7.7; проголосовало 1501 человек.

"Зарубежные Писатели":

- Эрнест Хемингуэй — 27.3; Габриэль Маркес — 24.3; Эрих Ремарк — 23.6; Бернард Шоу — 22.2; Джон Толкин — 20.4; Франц Кафка — 13.9; Томас Манн — 11.2; Джеймс Джойс — 10.4; Уильям Фолкнер — 10.1; Агата Кристи — 8.3; Марсель Пруст — 8.3; Жан Сартр — 8.0; проголосовало 2972 человек.

"Зарубежные Политики":

- Уинстон Черчилль — 37.5; Маргарет Тэтчер — 33.2; Шарль де Голль — 30.4; Франклин Рузвельт — 29.7; Ясир Арафат — 11.8; Давид Бен-Гурион — 11.1; Фидель Кастро — 10.1; Конрад Аденауэр — 8.4; Адольф Гитлер — 7.5; Хо Ши Мин — 6.8; Индира Ганди — 6.7; Мао Цзедун — 4.6; проголосовало 2015 человек.

"Зарубежные Предприниматели":

- Билл Гейтс — 38.4; Генри Форд — 28.3; Коко Шанель — 17.3; Уолт Дисней — 15.1; Джорж Сорос — 13.4; Братья Макдональд — 8.6; Акио Морита — 5.8; Энне Бурда — 5.8; Тед Тернер — 5.3; Аристотель Онассис — 5.0; проголосовало 2278 человек.

"Зарубежные Спортсмены":

- Пеле — 31.8; Майкл Джордан — 20.7; Михаэль Шумахер — 20.1; Уэйн Гретцки — 16.1; Мухаммед Али — 11.1; Роберт Фишер — 9.0; Айртон Сенна — 6.9; Боб Бимон — 4.7; проголосовало 2088 человек.

Вот они — Персоны XX века! Личности, ушедшие и живущие, поразившие воображение соплатников и сограждан, оставившие свой след на дорогах последнего века второго тысячелетия современной цивилизации.

НАРОДНЫЙ ОРНАМЕНТ
И ЭВМ

Идея заняться созданием и моделированием орнаментов на компьютере принадлежит моему научному руководителю — доктору технических наук, профессору Санкт-Петербургского технического университета Игорю Борисовичу Челпанову. Будучи выпускницей Томского политехнического института, специалистом в области автоматизации машиностроительного проектирования, я заинтересовалась предложенной темой. Оказалось, что мир орнамента — большой и разнообразный, он живет и развивается по своим законам. Тем более интересно было сделать так, чтобы изначально ручной, творческий процесс создания узора и нанесения его на определенное изделие стал процессом автоматизированным, но не менее творческим. И, поскольку я живу и работаю в Бурятии, мы начали изучать национальный монголо-бурятский орнамент.

В современной жизни жителей Бурятии, — не только самих бурят, но и русских, и представителей других народов, сохраняется почтительное отношение к символике орнаменталь-



ных знаков, хотя всерьез, наверное, мало кто верит в их магию. Некоторые символы хорошо известны, и мы их используем. Это такие узоры, как плетенка «ульзы», символизирующая пожелание вечного счастья, или стилизация китайского иероглифа «шоу» — пожелание долголетия. Поэтому все-таки важно изучать и восстанавливать семантику знаков, символику узоров. Для автоматизированного проектирования орнаментов это еще более существенно, так как в программу проектирования должны быть заложены критерии совместимости знаков, уместности их на том или ином предмете.

Применяя древний тип орнамента или техники нанесения, настоящий одаренный мастер своего дела непременно внесет в него что-то свое, свою творческую индивидуальность. То же относится и к дизайнерам, все больше работающих с разнообразными компьютерными программами, которые позволяют моделировать, трансформировать формы. Достаточно просто на ЭВМ произвести линейные и нелинейные преобразования, такие как изменение масштаба изображения, перенос, поворот, наклон, искривление прямолинейных контуров, «вписывание» узора в заданные формы и другие. Так, на рисунке показано, как «вписывается» в различные формы исходный узор в виде розетки.

Цвет является одним из самых сильных декоративных средств. Умелое использование различных цветов позволяет не только добиться определенного настроения, но и повлиять на восприятие размеров и формы декорируемого предмета.

Символика орнамента у монголо-язычных народов тесно связана с символикой цвета. Основные цвета, любимые бурятами и монголами, яркие и чистые: белый, красный, синий, желтый, оранжевый и зеленый.

Исключительное место занимает белый цвет — цвет чистоты, благородства, цвет Луны. Красный цвет считается цветом огня, олицетворяет радость, счастье, торжество и связывается у бурят с изображением Орла (существа небесной сферы, символа огня и сол-

нца). Голубой цвет — цвет чистого неба над степью — почитается как цвет верности и постоянства. Желтый цвет — цвет золота — выражает в народной символике монголов великую любовь, способность выдержать любые испытания, оранжевый — символ раннего восхода Солнца, возрождения, расцвета, зеленый — символ цветущей степи и вечной жизни. Особенности росписи — применение светотени, создание визуального объема за счет обводки контуров орнаментальных мотивов тонкой белой или светло-голубой линией с одной или, реже, с двух сторон.

Графические пакеты программ позволяют работать с цветом. Преобразование может включать изменение цветовой гаммы узора, один цвета могут быть заменены другими, вместо светлого изображения на темном фоне может быть получено темное изображение на светлом фоне, или возможно чередование светлых и темных фигур на контрастных фонах. При преобразовании число цветов может быть как уменьшено, так и увеличено.

Компьютер давно уже стал помощником художника. В области использования вычислительной техники в искусстве, связанной с живописью и рисунком, существуют два разных подхода. В первом случае компьютер играет роль палитры и холста, с помощью которых художник различными способами создает изображения; при втором подходе художник задает машине программу генерирования изображений, которой та следует, а сам, возможно, даже не знает, что получится в результате, его роль сводится к отбору лучшего варианта и разнообразной коррекции.

Наш подход заключается в объединении этих двух возможностей, т.е. отдельные элементы и фрагменты орнаментов могут создаваться, используя первый способ (рисования вручную), а вся композиция — используя второй способ, по программе. При этом, пользуясь перебором прототипов композиционных решений и всей базой данных орнаментальных элементов, генерируются новые узоры. Запрограммировать компьютер так, чтобы он принимал интуитивные решения, ведущие к очень красивым узорам, учитывающим к тому же народные особенности, — задача очень трудная. Гораздо легче составить программу, которая помогала бы конструировать орнаменты, используя диалоговый режим.

Созданные с помощью компьютера наиболее удачные композиции в народном стиле можно использовать для создания упаковок, оформления бумаг различного назначения, создания фирменных знаков; путем несложных преобразований трансформировать в программы для различных автоматических станков, например, вышивальных или режущих по дереву. Кроме того, эти узоры могут быть использованы и для воспроизведения вручную на самых разных материалах.

Таким образом, с помощью графических пакетов возможно работать над преобразованием и моделированием как отдельных частей (фрагментов) узоров, так и орнаментов в целом, добиваясь необходимого по замыслу конфигурации и композиции. Использование компьютера обеспечивает возможность хранения известных образцов народных орнаментов, разработки новых узоров в традиционных стилях, варьирования цветовой гаммы, что приводит в конечном счете к ускорению процесса создания и нанесения узоров на различные материалы. Радует и приносит удовлетворение сознание того, что наша работа имеет не только теоретическое, но и практическое значение, и надеемся, что наши первые опыты по автоматизированному конструированию, моделированию, а затем и вышиванию, напылению, вырезанию народных орнаментов будут продолжены, и работа принесет пользу людям, поможет сохранять и развивать духовную и материальную культуру.

Татьяна Кочева,
кандидат технических наук,
научный сотрудник Отдела
физических проблем при прези-
денте Бурятского научного
центра СО РАН.

Не так уж много в человеческой истории, особенно в науке, уникальных женщин, память о которых сохраняется веками. В первых числах января — третьего по старому стилю — мы отмечаем столетие со дня рождения Софьи Ковалевской. Да и со дня ее смерти прошло уже почти сто лет, но неординарность личности до сих пор впечатляет.

Дочь генерал-лейтенанта, урожденная Корвин-Круковская, она родилась в Москве, детские годы провела в семейном поместье. Математические способности прорезались в детстве, чуть ли не одновременно с зубами. Талант требовал «пищи», и девочка брала частные уроки математики. Позже она слушала лекции И.Сеченова, занималась анатомией у В.Грубера. А потом Софья встала перед фактом: в те времена женщин в Петербургский университет не принимали.

Жизненные интересы Софьи с са-

мостоятельный вопрос о допущении женщин к избранию в действительные члены академии.

И вот в 1889 году состоялась: Софья Ковалевская, на научные труды которой ссылались во всем мире, наконец-то избрана членом-корреспондентом Петербургской академии наук.

...Годы унижений и преодоления искусственных препятствий сделали свое. Чуть ли не в буквальном смысле она шла сквозь тернии к звездам, ведь и астрономия занимала ее ум... Но стрессы, как сказали бы нынче, подорвали

ПОГОВОРИМ О ВЕЛИКИХ
ЖЕНЩИНАХ ВЕКА...

мого нежного возраста устремлялись в технические области науки. Ее интеллекту оказались подвластны считавшиеся исключительно мужскими сферами математика, астрономия, механика. В каждой из этих областей науки она получила мировое признание.

Между тем, в истории России, как многим должно быть известно, прецедент «женщина-наука» уже имел место в предыдущем столетии. У нас была императрица Екатерина Великая, вдовившая дружбу с самыми просвещенными людьми Европы, а рядом с ней стояла женщина, довольно долго возглавлявшая Академию наук и Российскую Академию (гуманитарную) одновременно. Екатерина Дашкова — о ней и идет речь — была, как сказали бы сегодня, президентом двух академий. И не номинально, а по праву, по возможностям и по результатам. Уж в ее-то времена Софья Ковалевская не шла бы в науку через барьеры и препятствия. Что поделаешь: восемнадцатый век в России был веком более просвещенного правления, чем девятнадцатый. Хотя, если вспомнить, как эти дамы пробивали себе путь: одна — к трону, другая — за компанию с подругой, то поневоле задумаешься... И почему это в России путь к прогрессу так часто полнит кровью, оплетен заговорами и интригами?

Но наша героиня — Софья Ковалевская — была хоть и отчасти бунтующей личностью, но в целом человеком кротким и законопослушным. Она в восемнадцатилетнем возрасте вступает в фиктивный брак (который со временем становится фактическим) с известным ученым В.Ковалевским и с 1869 года живет в Гейдельберге, изучает математику, посещает лекции различных ученых. Какое-то время берет частные уроки и работает у крупного европейского научного авторитета К.Вейерштрасса. В 1871 г. выезжает в Париж, где проникается идеями Парижской коммуны и ухаживает за ранеными коммунарами.

1874 год стал для Софьи Ковалевской годом первого признания ее успехов и возможностей — за три математических работы Геттингенский университет заочно присуждает двадцатичетырехлетней девушке степень доктора философии с высшей похвалой. В этом же году, полная надежд, она возвращается в Россию, но преподавать ей не разрешают ни в Петербургском университете, ни на Высших женских курсах. Аналогично и в Москве. Софье ничего не остается, как только заняться литературно-публицистической деятельностью.

Проходит почти десять лет, и в 1883 году Ковалевская в 33 года — как знаменательно! — наконец, получает приглашение занять должность приват-доцента в Стокгольмском университете. За 8 лет она прочла 12 учебных курсов. Все это время пишет и печатает научные работы. Труды Софьи Ковалевской настолько явно продвигают науку вперед, что в 1888 году Парижская академия наук присуждает ей премию за новое решение сложной математической задачи, а Шведская академия наук — в 1889 г. — премию по механике. Мировое признание снова пробуждает в Ковалевской мечты о работе в России, но она опять получает отказ.

Удивительно, но именно та культура, в которой две женщины, две Екатерины уже прошли тропой науки, отказывалась принять и признать еще одну — Софью Ковалевскую.

Сама эта ситуация — весь научный мир признает, а Россия нет — была настолько стыдной и нелепой, что взволновала российскую научную элиту, и был специально рассмотрен принци-

еи здоровья. Софья Ковалевская ушла из жизни в самом творческом для ученого возрасте — ей едва исполнилось сорок лет.

Оглядываясь назад, в прошлый век, мы сегодня в целом оцениваем жизнь нашей соотечественницы Софьи Ковалевской как жизнь женщины, добившейся успеха. В своем веке в своей стране она оказалась единственной и неповторимой. А много ли их сегодня, в конце двадцатого, успешных женщин в науке? Насколько просвещеннее и демократичнее отнесся к ним век нынешний?

К сожалению, какую-либо официальную статистику найти оказалось невозможным. Сколько в стране женщин-ученых — действительных членов государственных академий, похоже, не знает никто. Да и в отношении мужчин цифры не обнаруживаются. Даже в Интернете — неизвестно, через какие адреса искать данные. Казалось бы, на сервере РАН что-то могло быть размещено, но, увы — там материалы не обновлялись года два по крайней мере. Конец века, конец тысячелетия — а статистики никто, видимо, не занимался. Не просветиться при всем желании.

Но подчитать, по крайней мере, на самом высшем уровне российского научного сообщества — в рамках «Большой» Академии наук, все-таки удалось. Старинным способом, доступным всем векам на протяжении последних двух тысяч лет, просто-напросто тыкая пальчиком в статистику.

В общей сложности на начало года в Российской Академии наук числилось 444 академика и 667 членов-корреспондентов — по восемнадцати отделениям. Это около тысячи научных авторитетов (вместе с ушедшими из жизни в течение года). Можно даже сказать — раритетов. Потому что не так уж много, и даже совсем мало для столь большой страны, как наша. Министерского аппарата или генеральских фигур у нас явно побольше... Но вот женщин в научном сообществе пришлось отыскивать чуть ли не с лупой в руках. Стыдно называть цифры — три десятых процента, да и те на начало года. Доли процента включают восемь академиков и двадцать одного члена-корреспондента. Среди них три академика сибирского «бытования» — ушедшая из жизни «технар» Пелагея Яковлевна Кочина, проживающая ныне в столице экономист Татьяна Ивановна Заславская, вросшая в молекулярную биологию физиолог Людмила Николаевна Иванова и один член-корреспондент языковед-директор Елена Константиновна Ромодановская.

Из восемнадцати отделений только в семи есть академики и в одиннадцати — члены-корреспонденты, относящиеся к прекрасной половине человечества. По четырём же отделениям — общей физики и астрономии; ядерной физики; информатики, вычислительной техники и автоматизации; международных отношений — дамы среди действительных членов не «присутствуют» вообще. Понятно, видимо, что мужчины числятся по всем восемнадцати отделениям, и нет ни единого примера «отсутствия» как в списке академиков, так и членов-корреспондентов. Означает ли это дискриминацию женского потенциала в науке?

Можно, конечно, занять позиции оголтелого феминизма, встать на площади и криками доказывать право женщин заниматься наукой. Но право-то как раз никто не узурпирует, не подавляет и не отнимает. Другое дело, что у женщин слишком много обязанностей в жизни. И не только определенных природой, но и взятых ими на себя в силу социальных, экономических, исто-

рических, этнографических и прочих условий. Причины тому весьма сложные. Объяснять их долго и трудно, но тут можно было бы припомнить известный восклик: кто, если не ты? А если просто во все века и времена мужчины элементарно не поспевали за инициативной реакцией женщин тогда, когда вставал этот вопрос в быту? И женщины брали на себя то и это, пятое и десятое...

Так был ли в научной среде век нынешний милостив к лучшей половине человечества? Если вспомнить пятидесятые годы, то в Сибири (по опять же трудно проверяемым данным) тогда работал один единственный член-корреспондент АН. В Томском государственном университете. Это была Элиза Федоровна Молина. Классический филолог, лингвист, латинист. Про нее говорили: в семьдесят лет читает на семидесяти языках. Автору сих строк довелось изучать у нее курс латинского языка. До сих пор помнятся строки величественного гекзаметра: «Piramus est tibus uenium, pulcherimus altera rimus»... Она рассказывала нам о своем детстве в Италии, где пятилетней девочкой бегала по развалинам Колизея. Почему она оказалась в Томске? — удивлялись мы. Сегодня это, безусловно, понятно. В шестидесятых это была рослая весьма старая дама, очень прямо державшаяся и ходившая на высоких каблуках, всегда одетая в какие-то свободные блузы, похожие на римскую тогу. Ее абсолютно белые волосы были заплетены в косички и уложены на голове каким-то непривычным для нас образом, напоминавшим лавровый венок. В целом Элиза Федоровна казалась нам женским вариантом римского сенатора, скрывающего свою причастность к патрицианскому слою.

Тогда она была одна на всю Сибирь. Точнее по-своему единственная и неповторимая, как Ковалевская.

Лавинообразный процесс включения женщин в научно-исследовательскую среду начался во второй половине нашего века. Академия наук высидела десанты по всей России. И пошло... На конец века их в нашей Академии 29 — великих женщин своего времени. Женщин, сделавших серьезные открытия, продвинувших научный прогресс, оказавших влияние на судьбы цивилизации... Можно поразному квалифицировать роль и значение жизни каждой из них, но, безусловно, они состоялись вместе со своей страной, наукой, историей, временем.

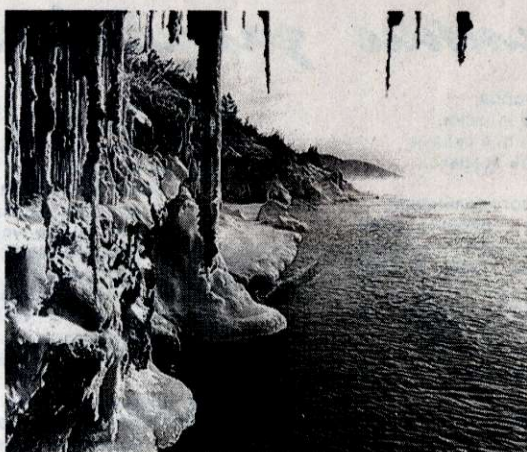
...Сегодня в лабораториях академических институтов мне все чаще встречаются юные и очаровательные женские лица. Они удивительно отличаются от мелькающих в телевизионных программах отглаженных кукольных мордочек ведущих, похожих друг на друга. В общем-то, понятно — индивидуальность интеллекта уже определилась. Это женщины будущего. Но как сложатся их судьбы в XXI веке? Что они откроют и изобретут? Поживем, увидим. Но интересные факты для размышления подбрасывает текущая жизнь. В связи с тем же юбилеем Софьи Ковалевской в г.Красноярске в январе 2000 года планируется проведение 1 Всесибирского конгресса женщин-математиков. В состав оргкомитета вошли, между прочим, представительницы ассоциации «Женщины в науке и образовании». Из чего понятно, что на конгрессе будет идти речь не только о развитии науки математики, но и о многом другом. О чем именно, трудно прогнозировать. Женщины могут говорить абсолютно обо всем. А математики еще и очень конструктивно!

Ольга Ушакова, «НВС».



РЕГИОН

В ноябре с.г. в Берлине состоялась конференция "Геотектоническая деятельность и изменение климата в Байкальском регионе: поиск климатических записей в Байкальских донных отложениях". Она проводилась совместно с 1-м Байкальским международным семинаром по седиментологии озера Байкал "Современное осадкообразование" и Берлинским геологическим обществом. Участников конференции представляла большая группа сибирских ученых во главе с академиком Н.Добрецовым, председателем СО РАН.



Предлагаем в свободном изложении тезисы доклада В.Ройтера, директора Московского представительства ЮНЕСКО "Байкал как участок Мирового природного наследия ЮНЕСКО: концепция, опыт, размышления". Прежде всего необходимо напомнить, что главной целью ЮНЕСКО является содействие странам-участницам в выполнении условий Конвенции об охране Мирового наследия и Оперативных инструкций, а также в решении проблем, связанных с включением Байкала в список Мирового наследия. Главным образом, данные функции осуществляются парижским Центром Мирового наследия; в России ему помогает Московское представительство ЮНЕСКО. Последние два года Московское представительство ЮНЕСКО пыталось быть посредником между различными сторонами, деятельность которых связана с Байкалом как участком Мирового наследия, участвовало в различных инициативах, старалось контролировать ситуацию на Байкале и информировать парижский Центр Мирового наследия и Комитет о важнейших результатах и опасностях. Оно помогло властям предпринимать необходимые шаги и предоставлять ЮНЕСКО отчеты и объяснения, поощряло и поддерживало тех, кто активно пытался найти решение самых острых проблем, внесло вклад в принятие закона о Байкале и подготовку руководителей утвержденных и потенциальных Участков. Для небольшого представительства, не имеющего специального сотрудника по науке и экологии, это значительная работа.

Конвенция об охране Мирового наследия, принятая 16 ноября 1972 года Генеральной Конференцией ЮНЕСКО, уникальна, состоит в том, что она создана для защиты как произведений человеческого гения, так и эволюционного творчества природы. На настоящий момент к Конвенции присоединились 156 государств, сделав ее одним из наиболее эффективных инструментов охраны международного культурного и природного наследия. Сейчас в список включены 582 объекта, находящиеся в 114 странах-участницах Конвенции. Сюда входят 445 памятников культуры, 117 природных объектов и 20 объектов смешанного культурно-природного характера. Эти цифры демонстрируют реализацию Конвенции применительно к природному и культурному наследию.

Философия и практическая реализация Конвенции, направленные на непрерывную защиту участков природного и культурного наследия, обладающих выдающимся мировым значением, сегодня особенно актуальны. Угроза самому существованию мирового наследия за последние годы возросла вследствие бедности многих стран, недостатка внимания к данной проблеме, недочетов в планировании экономического роста и развития, гражданских и военных конфликтов. Российская Федерация ратифицировала Конвенцию об охране Мирового наследия только 12 октября 1989 года, но первый памятник культуры был включен в список Мирового наследия уже в 1990 году, а первый природный объект — в 1995. В июле 1999 года я присутствовал на мероприятиях, посвященных номинации объекта "Алтай—Золотые Горы", который признан Участком Мирового природного наследия вслед за такими объектами, как

девственные леса Коми, вулканы Камчатки и озеро Байкал (1996 год). Признание озера Байкал Участком Мирового наследия стало исключением из правил, поскольку Комитет по Мировому природному наследию включает в список только районы, уже находящиеся под охраной. Озеро Байкал данному требованию не удовлетворяло. Поэтому первоочередной задачей Комитета считал принятие закона "Об охране озера Байкал". В настоящее время можно сказать, что принятие закона является только первым

важным шагом в заданном направлении. Все остальные требования Комитета еще предстоит выполнить.

Озеро Байкал — Мировое наследие под угрозой?

Байкал постоянно находится на повестке дня межправительственного Комитета по Мировому Наследию и его Бюро; эта тема обсуждается, по крайней мере, дважды в год. Вопрос о включении озера Байкал в список Мирового наследия, находящегося под угрозой, поднимался не один раз. Даже представитель заинтересованной стороны, то есть Российской Федерации, не возражал против такого решения в 1997 году. Он указал, что озеру угрожает серьезная опасность по причинам: статуса проекта федерального закона, продолжающегося загрязнения озера Байкальским целлюлозно-бумажным комбинатом, растущего загрязнения реки Селенга, отсутствия средств для управления охраняемой зоной и национальными парками, отсутствия средств для мониторинга, воздействия прочих негативных факторов, таких как вырубка леса. Одна из проблем Комитета по Мировому наследию состояла в недостатке информации, так как страна-участница не в полной мере выполняла требования Комитета и Бюро по предоставлению отчетности.

Во время моего первого визита в регион в сентябре 1998 года я убедился, что решение о включении озера в список Мирового наследия, находящегося под угрозой, не встретило бы одобрения местных (региональных) властей и общественного мнения Байкальского региона. Их реакцией мог бы стать отказ от сотрудничества с ЮНЕСКО и международным сообществом, а также от удовлетворения предъявленных требований. Тем не менее, можно с уверенностью утверждать, что принятие решения о включении Байкала в подобный список еще не снято с повестки дня. В настоящее время все зависит от того, как будет проходить реализация закона, насколько уменьшится угроза озеру Байкал и будут ли предоставляться необходимые официальные доклады о положении дел и выполняться соответствующие графики работ.

Принятие закона "Об охране озера Байкал"

На момент включения в список Мирового наследия Байкал не имел никакого охранного статуса, тогда как существовали охраняемые районы на северо-востоке и юго-востоке от озера (Баргузинский и Байкальский заповедники). К тому времени уже предпринимались шаги по принятию специального закона. Первый проект закона, который был достаточно серьезным и обстоятельным, не прошел через парла-

мент. Новый текст более напоминал рамочный закон, чем подробное регулирование всех затрагиваемых аспектов.

По просьбе авторов закона и представителей Думы Московское представительство ЮНЕСКО при поддержке Федерального агентства по охране природы ФРГ и Центра Мирового наследия 9 марта 1999 года организовало международный семинар с целью проведения международной экспертизы проекта закона. Семинар состоялся после первого слушания закона в Государственной Думе.

На семинаре был сделан вывод, что несмотря на некоторые недостатки, на тот момент закон оказался наиболее приемлемым решением, а его принятие — первым важным шагом. Поэтому эксперты посоветовали принять закон в таком виде. В то же время семинар выработал ряд рекомендаций по разработке подзаконных актов. Семинар обратился к ЮНЕСКО и его Московскому представительству с просьбой о содействии этому процессу.

Я официально проинформировал спикеров обеих палат парламента о результатах семинара. 2 апреля закон был принят Государственной Думой, 22 апреля — Советом Федерации, 1 мая подписан Президентом и 12 мая 1999 года вступил в силу. Таким образом, первое условие Комитета по Мировому наследию было выполнено.

Должен сказать, что я столкнулся с критикой закона. Неудовлетво-

ренность в основном вызвана тем, что общий характер закона не позволяет юридически урегулировать многие проблемы, и что возникшие вопросы задержали принятие последующих решений и постановлений.

Возможный вклад международного сообщества

Комиссия по Байкалу высказала пожелание об активизации участия международных организаций и экспертов в разработке и уточнении постановлений, связанных с выполнением закона. Кроме того, меня как представителя ЮНЕСКО в Российской Федерации единогласно избрали членом комиссии, что позволило мне принять участие в 14-й сессии Комиссии, состоявшейся 28 июня. Международному сообществу следовало рассмотреть предложение и просьбу комиссии по Байкалу. Нужно было не только предоставить заключения специалистов, определить рамки дискуссии, но и предпринять действия, которые могли бы вдохновить российские власти и экспертов на поиск лучших решений по созданию подробных подзаконных актов к закону "Об охране озера Байкал". ЮНЕСКО и его Московское представительство в рамках своих возможностей готовы предоставлять необходимую помощь или выступить в качестве рамочного органа, выполняющего функции координатора и посредника в случае необходимости или желания со стороны российских органов и международного сообщества.

В этой связи нужно сказать следующее...

Все, в том числе будущее развитие озера Байкал, будет зависеть от процесса реализации закона о Байкале, а также качества и эффективности принимаемых решений. Наступил решающий момент и заинтересованные стороны должны использовать все предоставляющиеся возможности. Если этот шанс будет упущен, следующий появится еще не скоро.

Проблема Байкальского целлюлозно-бумажного комбината

Несомненно, эта проблема является политической и наиболее известной из всех проблем, связанных с озером Байкал. Второе условие, поставленное Комитетом при включении Байкала в список Мирового наследия, заключается в решении проблемы загрязнения, вызванного деятельностью целлюлозно-бумажного комбината, который размещен на берегу озера.

Проблема не нова и за последние 10 лет не произошло никаких принципиальных изменений, несмотря на то, что она обсуждалась как общественностью, так и на всех уров-

нях власти. Дело осложняется тем, что судьба города Байкальска с двадцатитысячным населением зависит от комбината. В настоящее время ситуация может быть охарактеризована как тупиковая и пока не предвидится ни решение вопроса, ни программа дальнейших действий. Заинтересованные стороны пассивно выжидают. В известной мере исключением являются Иркутская областная администрация, частные собственники, некоторые неправительственные организации и частные лица.

Суд отклонил иск о закрытии целлюлозно-бумажного комбината, предъявленный Отделом по охране окружающей среды Иркутской областной администрации, мотивируя принятое решение "высокими" экономическими и социальными интересами населения Байкальска. Результаты поданного протеста еще не известны.

Все, кто пытался развивать альтернативные модели, в том числе частные собственники и губернатор Иркутска, отступили, когда предметом обсуждения стал вопрос о том, какого рода и до какой степени воздействие на озеро считается допустимым. Это касается и вопроса о том, можно ли ограничиться поиском более совершенных технологий для выпуска тех же видов продукции, должен ли комбинат коренным образом изменить ассортимент выпускаемой продукции или необходимо его закрытие.

Любое решение, в том числе решение о закрытии целлюлозно-бумажного комбината, потребует зна-

ятий, полученные ТАСИС, иркутским Лимнологическим институтом, Иркутской областной администрацией и самим комбинатом.

Помочь комбинату найти надежных инвесторов.

Помочь в организации встречи с представителями других Участков Мирового наследия, которые также имели в прошлом проблемы с загрязнением, для изучения их методов решения проблемы.

Новая угроза?

Возможно, Байкалу угрожают новые опасности. Закон о создании специальной экономической зоны к северу от Байкала, где проходит Байкало-Амурская магистраль (БАМ), находится в процессе разработки или, возможно, уже принят Государственной Думой. Зона создается для добычи минералов и руд в этом уязвимом районе. Известно, что пока не предусмотрено принятия никаких мер предосторожности для предупреждения возможного экологического воздействия, в частности, последствий для Байкала. Насколько мне известно, соответствующие государственные органы потребовали предоставления дополнительных объяснений по этому поводу.

Связь с программой "Человек и биосфера"

Часть Байкальского региона также известна как биосферный заповедник ЮНЕСКО в рамках программы "Человек и биосфера". Это междисциплинарная научно-образовательная программа, предназначенная для развития (в рамках естественных и общественных наук) основ рациональ-

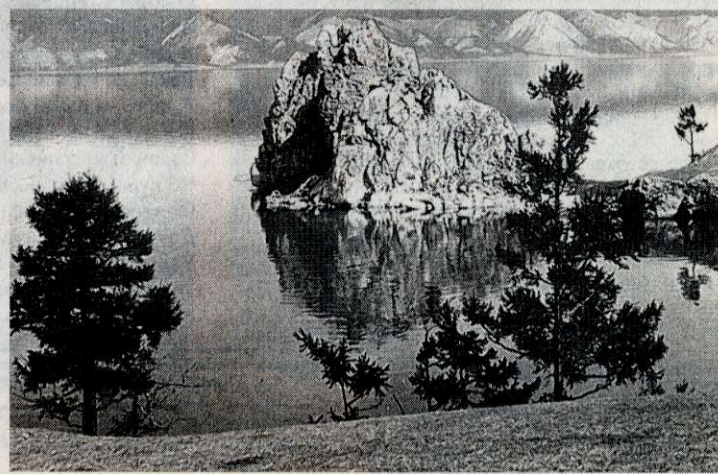
ного использования и охраны ресурсов биосферы и совершенствования глобальной связи между человеком и окружающей средой. Обе программы, Мировое наследие и "Человек и биосфера", специально разработаны для решения проблем конкретных территорий и тесно взаимодействуют, дополняя друг друга.

В следующем году Московское представительство ЮНЕСКО планирует организовать, совместно с российскими партнерами и по их просьбе, конференцию по использованию в российских условиях наиболее современного метода, так называемой Севильской стратегии. Поскольку основным принципом программы "Человек и биосфера" является гармонизация охраны окружающей среды и человеческой деятельности, она может также представлять интерес для решения Байкальской проблемы. Следует добавить, что авторы закона "Об охране озера Байкал" использовали методику зонирования программы "Человек и биосфера".

Итоги

Настоящий обзор демонстрирует всю сложность проблемы Байкала как Участка Мирового природного наследия, а также то, что продвижение вперед возможно и уже началось. Необходимо подчеркнуть, что международное сообщество способно внести вклад в работу почти по всем вышеупомянутым направлениям и должно попытаться это сделать. Следующий год может стать решающим периодом для реализации закона о Байкале. Возможно, начнется процесс решения проблемы целлюлозно-бумажного комбината. Очевидно, что все прочие аспекты загрязнения Байкала можно будет серьезно рассматривать только после того, как вопрос с комбинатом, по крайней мере, прояснится.

Пер. с англ. В.Тереховой.



Летом этого года я объехал всю южную половину Байкала, чтобы познакомиться с условиями проведения геофизических измерений, которые Институт геофизики осуществляет на Байкальском геодинамическом полигоне. Свое путешествие я начал из Улан-Удэ, где у меня должен был состояться деловой разговор в администрации республики. Перед поездкой мне посоветовали побывать на Гусином озере и в местах, где жили декабристы, в том числе Николай и Михаил Бестужевы. Это недалеко от Улан-Удэ, на юго-западе. Мне обещали, что пейзаж там вполне «дикий» и живописный. Но после того, как все дела в Улан-Удэ были сделаны, меня потянуло на Байкал. В конце концов, что можно узнать такого нового о декабристах, из-за

здесь проходила их светская жизнь... Сюда приезжала француженка из Иркутска, которую прочили в невесты Николаю. Об этом мечтали жившие с ним старшие сестры. Но свадьба не состоялась. Состоялось другое. Мальчик и девочка русско-бурятской наружности, усыновленные Старцевым, уехали из Селенгинска учиться в Петербург. Бестужев, по своему статусу сыновья, усыновить их не мог...

Потом мы поехали на могилу Бестужева. Это — маленький оазис недалеко от пустынного берега Селенги, окруженный горами, невысокими сопками, склоны которых усыпаны камнями. Вот по таким «диким» степям Забайкалья шли когда-то беглые каторжники к берегу Байкала. Здесь несколько могил, к сожалению и стыду нашему, полуразграбленных. Через ма-

С. Гольдин

История одного стихотворения

чего стоило бы задерживаться? И я предположил на другой день рано утром выехать в направлении залива Провал. Гена Татьков, мой бывший дипломник, нынешний руководитель геофизических исследований в Забайкалье и давно уже — Геннадий Иванович, согласился со мной. Но вечером позвонил и сказал: «Поездку к декабристам отменить никак нельзя! Когда работники музея узнали, что к ним академик едет, они так всполошились, что все полы уже помыли!»

Ну, если полы помыты, то это — серьезно. Придется ехать.

И вот утром, мы (Гена, Светлана, моя жена, и я) выехали из гостиницы. По дороге в машину села полная дама в яркой красной шляпе. Валентина Васильевна Гапоненко, декан местного Института культуры, истории, специалист по декабристам и наш гид. Прошу любить и жаловать! Но с любовью вначале не получилось. Через 5 минут выяснилось, что мы противоположных политических взглядов. Несмотря на громогласную обстановку, возникшую в салоне старенькой «тойоты», назад не повернули. Сошлись на том, что декабристы, во всяком случае, не были коммунистами. Что не мешает нам всем их любить. Я уже не говорю о том, что они были «страшно далеки от народа». Вскоре, правда, из рассказов же В.В. выяснилось, что Н.Бестужев гордился тем, что они с братом давали работу сорока местным жителям-бурятам. Поэтому близость к народу в конце концов состоялась.

Пока мы ехали мимо Гусиного озера, вдвое увеличившего свою площадь с декабристских времен, мы узнали, что братья Бестужевы вместе с другими декабристами: 1) первыми в Забайкалье сеяли пшеницу, 2) мололи зерно на собственной мельнице, 3) посадили сад, 4) изобрели и продавали безрессорные коляски и повозки, 5) организовали кожевенное производство. Но помимо производства (не хлебом единым!), бывший морской офицер Н.Бестужев писал об истории российского флота, рисовал акварелью портреты многих-многих декабристов (они приезжали в Селенгинск нелегально, да и сам Бестужев ездил в Кяхту, в Иркутск). В музее я, часом позже, увидел сейсмограф, сделанный его руками. Конструкция удивительно проста: на толстой нитке висит медный груз, острым концом погруженный в песок. Вот и все. Кстати, эта конструкция не оригинальна: братья Бестужевы выписывали Европейский физический журнал (вот где фантастика!), откуда и была взята схема прибора.

Вот и дом купца Старцева, где располагается музей декабристов, где главный герой — Николай Бестужев. Недавно реставрированный дом с колоннами безусловно красив и являет резкий контраст с окружающими его сооружениями. Среди мебели есть и подлинные вещи, в частности, старинный письменный стол. В.В., которая начала свою деятельность именно здесь, в этом музее, увидела стол в местном почтовом отделении. На нем заколачивали ящики для посылок. А в музей как раз прислали новый стол для осуществления административно-бюрократической деятельности. И В.В. предложила обменяться. На почте согласились. Когда старинный стол был тщательно обследован, в нем был обнаружен тайник, где лежала расписка, данная купцу Старцеву! Не исключено, что стол был сделан без участия Бестужева, так как его столярное искусство было общепризнано. Во всяком случае на столе стоит изящная дорожная шкатулка, которая уж точно была выточена руками Н.А. Здесь, в этом доме, братья Бестужевы бывали часто,

ленький овражек голая площадка, где когда-то и размещалось хозяйство Бестужевых — их дома, сад, мельница... Сейчас там нет и следов былой жизни. Совсем близко — главное, но быстро катит свои воды Селенга. За Селенгой, чуть повыше, — место, где располагался старый Селенгинск. Он переместился (из-за весенних паводков) на нынешнее место еще при декабристах. На старом месте остался только большой храм. Издалека не очень видно, но впечатление такое, что ни один камень не упал с него.

В.В. показала на большой остров посередине Селенги, куда декабристы, Старцев и другие поселенцы, составляющие некий культурный островок здесь, в забытом Богом и сейчас, может быть, еще более забытом, месте, «выплывали» на свои пикники. И мне представилось, что в разгар такого пикника Николай Александрович ложился между кустов тальника, смотрел на высокое азиатское небо и думал: «Как странна жизнь...». Да, как странна жизнь!

Блестящий морской офицер, которого ждала головокружительная карьера, мечтавший о победных битвах на море, главный подвиг своей жизни совершил не там — в Петербурге, на Сенатской площади, но здесь — в диких степях Забайкалья. Он и его соратники декабристы преподали всем нам, нынешним, урок — как надо жить в тяжелых обстоятельствах. И не только трудиться, не только выжить с честью и достоинством, но и оставить нетленный культурный след здесь, на сибирских просторах. Преподали урок, который нам еще предстоит усвоить...

До вечера у нас еще было время выпить и в память декабристов, и в честь тех тружениц, благодаря заботам которых остаются жить вещи, свидетели жизни их предков.

На другое утро мы выехали в направлении устья Селенги. Но в голове уже крутились первые две строчки стихотворения, которые я повторил и повторял, пока не приходили, являлись новые строчки...

Весна в Селенгинске

Посвящается В.Гапоненко

Я был в бестужевских владениях.
Нет и следа. И сушь, и прах...
Но постепенно из забвенья
Та жизнь является в словах.
Сидит Бестужев, чуть усталый.
Рука привычно ищет кисть.
Пришла бурятка. Кровь взыграла.
Ночь. Азия. Как странна жизнь!..
Наутро в сад — цветет ли груша?
Взглянуть — в готовности ль плуга?
Спуститься к мельнице и слушать,
Как воды катит Селенга.
Послеполудни на бумаге
Морское действо вспомнит он.
Ах, втуне б не пропасть отваге!
Вечер у Старцевых салон...
Бестужев спит, не сняв халата.
И снится сон ему к утру.
Декабрь. Здание Сената.
А дале — памятник Петру.
И мнит он — новое геройство
Свершат российские сыны.
Но душу давит беспокойство
От непонятной тишины.
Друзья! — Вскричал он, холодея,
Узрев за снежною пургой —
Там лишь портретов галерея,
Написанных его рукой...

Зимние зарисовки...

Когда на улице мороз,
Так хочется тепла и ласки,
Мы начинаем верить в сказки
И их воспринимать всерьез...

Пурга на Золото долины,
А под ногой — рябины кровь.
И ты такой далекий — близко.
Мороз, метель, музей... Любовь?

Да нет. Любовь, когда вдвоем,
А мы с тобой — поодиночке.
И засыпает снегом строчки,
Протоптанные сапожком.

На черном бархате небес
Причудливый узор березы.
Шумит настороженно лес.
И обжигают щеку слезы...

Рожественская ночь — сплетение чудес!
Когда, как в сказке, лес безмолвно замер,
Когда, как звезды неисполненных желаний,
Снежинки падают торжественно с небес.
Что пожелать? В водовороте дней,
И пасмурных, и ясных — разных,
Не потерять ни красоты, ни мудрости своей,
И ни мгновенья не прожить напрасно!
В лучах любимых глаз,
В кругу надежных рук
Мы счастливы.
И это так прекрасно!

На мой порог, к моим ногам
Упали чистые снежинки.
И, словно ленточки, тропинки
Моих шагов по вечерам.

Зима! Я жду тебя давно.
Мороз раскрашивает щеки.
Упрячу беды и упреки
В сугробов белое руно.

И, отрешась от суеты,
Под неба куполом бездонным
Припомню милые черты
И обрету из пустоты
Твой голос в трубке телефонной...

Зима. Премьерный день. Глаза твои
Так близко. Дрогнули ресницы под губами...
Невероятно! Что же будет с нами,
Когда в садах засвищут соловьи?
Небесный свод прольется синевой,
Метель закружит яблоневыми лепестками.
И, если суждено, пусть это все случится с нами.
Мне страшно, если снова врозь:
с тобой и со мной.

На елях кринолин от ветра всколыхнулся.
Мороз не страшен, если душу греет взгляд.
И Новый год, как старый друг вернулся.
Чтоб с нами шествовать вперед, а не назад.
И хочется надеяться на доброе на что-то,
Ждать грозы первые и первые цветы.
И свято верить в то, что крылья для полета
Подарит мне любовь.
А что подаришь ты?

А.Дворникова.

Тот дракона

Мчатся годы неуклонно,
Наступил через Дракона.
Нет причин для оптимизма —
Ждут нас бури, катаклизмы...
Будем биты мы, однако, —

Ведь Дракон от слова «драка».
Но страдать нам нет резона
От драконовских законов,
И его мы укротим,
Если только захотим!

С.Серебряна.



ИНТЕРНЕТ

БИБЛИОТЕКА БЕЗ ГРАНИЦ

Как бы не были велики фонды библиотеки, сколько бы средств не выделяли на приобретение книг и подписку на иностранную и отечественную периодику, удовлетворить все запросы, поступающие от читателей, до недавних пор было невозможно.

Однако, времена меняются. То, что казалось сказкой вчера, прочно входит в нашу повседневность. Только, если в прежние времена от потребителей мало что зависело — ну, нашел книгу в каталоге или по указателям, ну взял ее в библиотеке или заказал по МБА, ну, прождал ответа два-три месяца, — то теперь ваш личный информационный комфорт и благоденствие зависят от вас. Почему? Объясняем.

Случай первый: надо найти конкретную книгу, узнать, пришел ли очередной номер иностранного журнала. Что надо сделать? Обратиться с любого компьютера на сайт ГПНТБ СО РАН <http://info.spsl.nsc.ru> и проверить книгу по электронному каталогу. Кстати, здесь же можно осуществить поиск литературы по теме, начиная с 1992 года (именно с этого времени ведется каталог).

У историков и археографов особые заботы: им купите книги и журналы старые. Пожалуйста. Все издания, отпечатанные в Сибири и на Дальнем Востоке с XVIII в. по 1930 год, можно отыскать в Сводном каталоге Сибирской и Дальневосточной книги, а периодические и продолжающиеся издания региона с момента выхода в 1789 году первого журнала «Иртыш», превращающийся в «Иппокрену», и до 1995 года — в соответствующем каталоге. Можно смело утверждать, что создана универсальная информационная база для проведения исследований культурного наследия, истории духовной культуры народов Сибири и Дальнего Востока, которые проводятся в рамках федеральных, целевых, региональных и других государственных программ («Сибирь», «Развитие и сохранение культуры и искусства Российской Федерации», «Сохранение и использование памятников истории и культуры»).

Особенностью этого информационного продукта является то, что в нем отражены фонды 144 библиотек региона, а также Российской национальной и Российской государственной библиотек.

Эти базы в ближайшее время будут установлены в Интернете, но при желании с ними пока можно поработать непосредственно в ГПНТБ СО РАН или заказать их на CD-ROM.

Случай второй: поиск литературы по теме. Здесь на помощь приходят базы данных на оптических носителях: «Российская национальная библиография» (1980-1998), базы данных ИНИОН по социальным и гуманитарным наукам, Государственной центральной научной медицинской библиотеки «Российская медицина» и др. И совершенно уникальные возможности предоставляет БД «Current Contents», содержащая оглавления более 7000 журналов всех стран мира. С ее помощью вы, во-первых, можете получать текущую информацию о новейших публикациях тех журналов, с которыми постоянно работаете; а во-вто-

рых, организованный в ГПНТБ СО РАН ретроспективный массив позволяет провести тематический поиск, начиная с 1992 года. Имеется в распоряжении наших пользователей и БД Medline.

О базе данных Института научной информации (Философия) Science Citation Index, имеющейся с 1991 года, наверное, нет необходимости рассказывать подробно, так как она достаточно и заслуженно известна. Напомним только, что база носит политехнический характер, охватывает около 100 научно-технических разделов (кроме общественных наук), содержит свыше 3 млн. записей и 10 млн. ссылок ежегодно и позволяет провести тематический поиск, поиск отдельной публикации, установить индекс цитирования работ ученых, найти адрес автора и т.п. До последнего времени достаточно сложной была проблема получения первоисточника. Некоторые наши потребители в ответ на предложение получить информацию резонно замечали: «Ну и что. Получу я описание статьи или книги, а когда и как я смогу ее прочесть, если в фонде ближайшей библиотеки издания нет, а сроки выполнения заказов по МБА очень велики, либо издание не высылается вовсе?»

Теперь нам есть что ответить. Освоенная специалистами ГПНТБ СО РАН электронная доставка документов позволяет в разумные сроки получить копию документа из любого книгохранилища мира; а наше участие в Консорциуме российских библиотек, в том числе и усилия, прилагаемые в рамках международного сотрудничества, сделали доступными полнотекстовые базы данных издательства «Шпрингер-Ферлаг», «Эльзевир», «Академик-пресс» и некоторых других, причем, доступ к электронным журналам возможен из каждого института СО РАН. С помощью Фонда Сороса получен доступ к базам данных агентства Эбско, содержащим полные тексты в области права, медицины, экономики и др.

Хотелось бы обратить внимание читателей еще на одну возможность. В библиотеке Регенсбургского университета действует система «Библиотек электронных журналов». Система создается при участии 50 библиотек Германии, которые предоставляют информацию об используемых ими электронных научных журналах. В настоящее время система включает 5100 электронных журналов, 650 из которых существуют только в электронной форме. В системе учитываются журналы, представляемые в мировую электронную сеть как платно, так и бесплатно. Ее уникальность в том, что она способна связать пользователя непосредственно с сервером, на котором журнал размещен.

Более подробная информация о возможностях, которыми вы можете располагать, размещена на сервере ГПНТБ СО РАН: <http://info.spsl.nsc.ru>.

Мы надеемся, что с нашей помощью вы вступите в следующее тысячелетие, не испытывая недостатка в информации — хлебе науки.

Б. Елепов, Е. Соболева, ГПНТБ СО РАН.

Наука в Сибири

УЧРЕДИТЕЛЬ — СО РАН

Главный редактор И. ГЛОТОВ.

ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ

«НС» в НОВОСИБИРСКЕ!

Любые номера газеты можно приобрести в киоске «На вахте» Управления делами СО РАН (Академгородок, Морской пролект, 2)

Адрес редакции: Россия, 630090, Новосибирск,

Морской проспект, 2.

Телефоны: 34-31-58, 30-09-03, 30-15-59.

Корреспонденты: Иркутск 51-35-26,

Томск 21-16-51, Красноярск 49-43-75.

Фото в номере В. НОВИКОВА.

Стоимость рекламы: 20 руб. за кв. м

Отпечатано в типографии

ИПП «Советская Сибирь»,

г. Новосибирск, ул. Н.-Динченко, 104.

Подписано к печати 27.12.99 г.

Объем 2 п. л. Тираж 2000. Заказ № 15881.

Редакция рукописи не рецензирует

и не возвращает.

Регистрационный № 484

в Мининформпечати России.

Подписной индекс 53012 в каталоге

«Почта России» (т. 1).

E-mail: presse@sbras.nsc.ru

© «Наука в Сибири», 2000 г.