



Наука в Сибири

Основана 4 июля 1961 года.

февраль 1991 г.

6

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ АКАДЕМИИ НАУК СССР

НОВОСТИ

◆ «О дальнейшем стимулировании творческой активности молодых ученых и студентов высших учебных заведений в проведении научных исследований» — под таким названием принято постановление Кабинета министров СССР. В соответствии с постановлением увеличивается с 9 до 12 число медалей, присуждаемых ежегодно Академией наук СССР молодым ученым и студентам вузов за лучшие научные работы в области естественных, технических и общественных наук. Увеличен и размер денежных премий для молодых ученых (до 2000 рублей) и студентов (до 1500 рублей). Указанные изменения приняты по предложению АН СССР.

◆ Государственный комитет по науке и технике СССР и Президиум Академии наук СССР приняли решение о создании в Москве Центра исследований и статистики науки ГКНТ и АН СССР.

◆ Для подготовки предложений по организации Алтайского международного центра гуманитарных и биосферных исследований Президиум СО АН создал рабочую группу под председательством члена - корреспондента В. Молодина и доктора биологических наук А. Рувинского. Группе поручено до 1 марта проработать предложения по основным научным направлениям Центра, предварительный перечень советских и зарубежных организаций-учредителей и участников Центра, проект Устава АМЦ и т. д. Академиком А. Деревянко и В. Шумному поручено провести предварительные переговоры о сотрудничестве с заинтересованными зарубежными организациями, включая вопросы возможного участия будущего Центра в комплексном изучении наследия семьи Рерихов, собранного в институте Урусвати, Индия.

◆ С 12 по 14 февраля в Новосибирском Академгородке пройдет Всесоюзная конференция «Методы математического моделирования в задачах охраны природной среды и экологии». Организаторы конференции (ВЦ СО АН) ожидают приезд 100 иногородних участников. Телефон для справок: (383-2) 35-11-52. С 20 по 22 февраля ВЦ СО АН проведет VIII Всесоюзное совещание по методам Монте-Карло в вычислительной математике и математической физике. Справки по телефону: (383-2) 35-47-67.

◆ Три дня работала сессия райсовета Советского района г. Новосибирска. Обсуждено и принято положение о налоге-обложении в районе. Следующий вопрос — об эффективности работы Совета и его президиума. Предложено несколько вариантов реорганизации президиума, но в результате отказа группы депутатов участвовать в голосовании, решение не было принято. Вслед за этим председатель Совета Е. Кузнецов заявил о своей отставке.



Институт ядерной физики Сибирского отделения АН СССР. Научный сотрудник Геннадий СЕРДОВИЦЕВ контролирует качество обработки поверхности структуры линейного ускорителя-инжектора для источника синхротронного излучения «Зеленоград».

О первом в нашей стране научно-исследовательском технологическом комплексе на базе специализированного источника излучения «ЗЕЛЕНОГРАД» читайте репортаж нашего корреспондента Г. Шпак на стр. 4—5 под рубрикой «СИМПОЗИУМ «НВС».

Фото В. НОВИКОВА.

ВЫБОРЫ В АКАДЕМИЮ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

В газете «Известия» (№ 16, 1991 г.) опубликована информация «От Российской Академии естественных наук» за подписью ее президента Д. Минеева и главного ученого секретаря В. Тиминского, где говорится о вакансиях академиков и членов - корреспондентов РАЕН и предстоящих выборах в члены Академии.

Выборы будут проходить по шести секциям: физики, химии, наук о Земле, биомедицинской, математики (информатики и кибернетики) и секции «Российской энциклопедии». Каждая секция имеет в своем составе от 10 до 30 специальностей.

Главная обязанность члена Академии — продолжение активной творческой деятельности в области естественных наук, участие в возрождении и развитии естест-

венно-научного образования и культуры в Российской Федерации. Члены Академии, ее профессиональные секции и региональные отделения возглавляют работу над крупными всероссийскими и международными научно-техническими программами, над соответствующими их профилю многотомными энциклопедическими изданиями.

Члены Академии избираются, как правило, из числа докторов наук и профессоров.

Право выдвижения кандидатов на объявленные вакансии РАЕН имеют научные и ученые советы научно-исследовательских и учебных заведений, советы научно-производственных объединений, союзов и ассоциаций, действительные члены и региональные советы Российской Академии естественных наук, а также научные обществен-

ные организации, творческие союзы и ассоциации.

Право выдвижения предоставляется коллективам научных сотрудников и собраниям ученых, насчитывающим не менее 10 докторов и кандидатов наук. Выдвижение кандидатов в члены Академии осуществляется большинством голосов путем тайного голосования.

Выборы в Академию состоятся в марте 1991 года. В соответствии с Положением о выборах в процедуру избрания членов Академии, кроме избранных Учредительным собранием первых ста действительных членов и членов-корреспондентов, участвуют выборщики от всех регионов Российской Федерации. Общее количество выборщиков по каждой секции будет превышать число имеющихся членов Академии.

ФИНАНСОВЫЙ ЭКСПРОМТ

стр. 2

В ДОБРЫЙ ПУТЬ, ИНСТИТУТ ЭКОЛОГИИ!

стр. 3

ТРАНСПОРТ: ПРЕНЕПРИЯТНОЕ ИЗВЕСТИЕ

стр. 3

ВТОРОЙ ЗЕЛЕНОГРАД

стр. 5

ВЫДАЮЩИЕСЯ СООТЕЧЕСТ- ВЕННИКИ

стр. 6

ПАМЯТНИКИ ФОЛЬКЛОРА НАРОДОВ СИБИРИ И ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА



стр. 7

СИМПОЗИУМ «ВИЗУАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ И ИНТЕРФЕЙС»

стр. 8

ТРЕБУЕТСЯ ЯСНОСТЬ

На референдуме 17 марта гражданам СССР будут стоять перед ответственным выбором. Ведь согласно закону решение, принятое путем референдума, является окончательным, имеет обязательную силу на всей территории СССР и может быть отменено или изменено лишь путем нового референдума. Практически говоря, оно действительно может явиться окончательным, давайте же внимательно прочитаем в задаваемый нам вопрос: «Считаете ли вы необходимым сохранение Союза Советских Социалистических Республик, как обновленной федерации равноправных суверенных республик, в которой будут в полной мере гарантироваться права и свободы человека любой национальности?»

Нетрудно заметить, что вопрос здесь — по крайней мере три:

1) стоите ли вы за сохранение СССР, причем под тем же названием?
2) стоите ли вы за то, чтобы Союз этот сохранился все же не таким, каким был раньше, а превратился в обновленную федерацию (но именно федерацию) суверенных республик?

3) стоите ли вы за то, чтобы не приносились, однако, в жертву суверенитету республики права и свободы граждан?

Есть еще одна особенность данного референдума. Дело в том, что обычно на народное голосование выносятся вопросы о введении новой правовой нормы. Если народ проголосовал «за», то норма становится законом. А в противном случае все остается, как было. Наш же референдум ставит вопрос о сохранении прежнего положения (хотя и не в полной мере). Заметив это, подумаем, какой смысл будет иметь наше голосование «за» и какой — голосование «против».

Допустим сначала, что большинство проголосует «за». Это означает, что положительный ответ будет сразу дан на все три вопроса, и не только безупречный тезис о равенстве людей независимо от их национальности будет принят, но и окончательно будет закреплено идеологизированное название Союза, и окончательно будет установлено, что это «федерация», не конфедерация. Но этого мало, поскольку решение референдума имеет обязательную силу на всей территории СССР, то не исключено, что кто-нибудь в будущем объявит попытку выхода республики из Союза несовместимой с его сохранностью, а значит, и противоречащей результатам референдума. Конечно, такая трактовка будет некорректной (выход отдельной республики не разрушает Союз), но появление ее все же возможно. А значит, нас могут ждать конституционные конфликты из-за толкования результатов референдума.

Допустим теперь, что предлагаемое решение не будет принято, тогда картина станет совсем уж неясной. Я вижу три варианта толкования отрицательного итога голосования (возможно, есть и иные трактовки):

1) Поскольку вопрос стоял о сохранении Союза, то отрицательный ответ означает роспуск СССР;
2) Отрицательный ответ означает отказ не от нынешнего Союза, а от такого Союза, образ которого сформулирован в вопросе, то есть от обновленной федерации, иными словами, обновленная федерация отклоняется.

3) Вопрос просто считается не решенным, и дальнейшие возможные изменения государственного устройства могут осуществляться обычным законодательным путем.

Я обращаюсь к депутатам союзного парламента с настоятельной просьбой: истолковать на предстоящей в феврале сессии Верховного Совета принятое ими же постановление о референдуме, осветив следующие вопросы:

— Означает ли принятие положительного решения отмену конституционного права союзных республик на выход из Союза?

— Означает ли отсутствие положительного решения:

- а) роспуск Союза;
- б) отказ от обновления федерации;
- в) передачу вопросов об устройстве Союза Съезду народных депутатов и Верховному Совету СССР;
- г) что-либо иное.

Не дав таких разъяснений, трудно требовать от граждан сознательного и ответственного участия в референдуме.

А. РАР,
научный сотрудник Института систем информатики СО АН.
НОВОСИБИРСК.

ФИНАНСОВЫЙ ЭКСПРОМТ

О том, как проходила операция по изъятию из обращения 50- и 100-рублевых купюр в Академгородке, рассказывает Н. Белова, управляющая одним из трех, самым крупным Промстройбанком, расположенным на его территории.

В 8 часов утра 23 января пришла телетайпограмма из главного управления Госбанком о составлении актов на имеющиеся в банке средства в покупном разрезе. Но она ничего не разъяснила в части изъятия и обмена денег. Банк осаждали люди с банкнотами и представители организаций, пытающиеся узнать точную информацию. Но сказать им было нечего.

В присутствии представителя

Остатки касс предприятий, сданные в банк, зачислены на специальный счет. Проверкой законности сданных сумм занимаются органы КГБ и ОБХСС. Если нарушений не будет обнаружено, деньги будут перечислены на соответствующие расчетные счета.

Поскольку сумма изъятых ассигнаций оказалась неожиданно большой — 12 миллионов — сразу заменить их банк оказался не в состоянии. Новых денег пока не поступало. Выплаты производятся из поступлений от магазинов, коммунальных платежей, зрелищных мероприятий, а это всего около 800 тысяч рублей в день.

В связи с отсутствием наличных

кабре, в том числе крупными купюрами в госзнаковой упаковке. По второму вопросу — от банка РСФСР пришла только одна рекомендация — обеспечить работу банка в течение трех дней круглосуточно.

Райсовет сейчас рассматривает заявления граждан на обмен сумм, превышающих среднюю заработную плату. По сведениям, полученным от постоянно присутствующего в комиссии представителя банка, в первый день работы ни одна сумма не превысила 10 тысяч, после которой требуется предъявить декларацию о доходах. Заместитель председателя исполкома Е. Степанов, занимающийся этой работой,

отказался предоставить какую-либо информацию для газеты, сославшись на занятость.

По словам подполковника милиции П. Сухорукова, криминальная обстановка в районе в эту неделю не ухудшилась. В первый день наблюдался ажиотаж в банках, сбербанках, почтовых отделениях. Там дежурили усиленные наряды милиции. Пенсионеры постарались в первый же день обменять свои сбережения.

Ну, и остается добавить, может быть, из боязни утечки информации не были подготовлены никакие рекомендации, инструкции и потому в первые дни было много неразберихи, толков, слухов, страхов среди населения. Громадная работа легла на плечи работников банков. Похоже, это был первый экспромт центральных органов власти обновленного состава — финансовый. Мы станем свидетелями второго — политического — введения патрулирования крупных городов военными. Какой следующий?

В. МИХАЙЛОВА,
г. НОВОСИБИРСК.

КГБ в банке был снят остаток денег: резервный фонд, оборотная касса и выручка магазинов, доставленная инкассаторами накануне вечером. Означенных купюр было 700 тысяч рублей.

В 12.50 поступила вторая «депеша» — распоряжение из областного управления, которая обязывала в течение 3-х часов принять от организаций, магазинов банковские билеты достоинством 100 и 50 рублей, находящиеся в остатках касс организаций по состоянию на 23.01.91 г.

У банка 600 клиентов. Начали срочно обзванивать их. С 2 часов дня до 7 вечера приняли 212 кассиров, которые сдали самые крупные ассигнации на сумму 1 миллион 100 рублей. 24 и 25 января от более мелких организаций поступило еще 230 тысяч.

24 и 25 января поступали деньги, принятые по актам, от сотрудников учреждений и институтов, пенсионеров и других категорий. Всего их было сдано в отделение банка на сумму 10 миллионов рублей.

Работы доктора наук А. Парфенова из Якутского института геологических наук хорошо известны не только в нашей стране. Примерно каждая десятая его статья опубликована в иностранных изданиях. Ему много пишут коллеги. А Леонид Михайлович стремится превратить контакты в деловое сотрудничество.

Наш разговор на эту тему ученый начал вот с чего:

— Как-то одного из японских специалистов — автомобилестроителя спросили — насколько Советский Союз отстал от Японии в этой области. Он, не задумываясь, ответил — навсегда. Побывав в прошлом году в США на геологическом конгрессе, я особенно отчетливо понял — если не начнем серьезно работать с американскими, английскими и другими зарубежными геологами, тоже навсегда отстанем от современной геологической науки.

Конечно, ни для кого не секрет, что иностранцы сильно обогнали нас в оснащенности аналитической базой, уровне полевых наблюдений, подготовке специалистов и прочее. Для 90 процентов советских геологов некоторые специальные западные журналы — тайна за семью печатями. Они попросту не понимают, что там написано, какие проблемы обсуждаются. Сейчас в стране лишь отдельные геологи могут общаться с зарубежными коллегами на одном научном уровне, обсуждать общие проблемы. Повторяю, если не будем сотрудничать с ними вплотную, то лет через 15 догнать их практически будет невозможно. Конечно, можно заниматься наукой, отгородившись от всего мира (что мы и делаем). Можно нахваливать себя, жить в кругу своих идей, своих оценок. Но мы от

этого не выиграем. Наука — единая. Нельзя заниматься ей, копаясь только в «своем огороде».

В Вашингтоне я встретился с профессором Мичиганского университета К. Фуджита. Заочно мы были знакомы, много лет переписывались. У нас общий интерес. Мы решали одну и ту же задачу, касающуюся природы сейсмичности территории Крайнего Северо-Востока. Мы — в нашем институте, а Фуджита — у себя. И независимо друг от друга пришли к одинаковым результатам. Причем, они не соответствовали тем представлениям, которые бытовали до недавнего времени.

Интересным было общение с профессором Дэвидом Стоуном из Геофизического института Аляскинского университета. Он крупный специалист в области палеомагнитных исследований — занимается изучением геологии Аляски.

Одна из современных геотектонических концепций — концепция террейнов. Согласно ей современные горные складчатые сооружения состоят из маленьких кусочков земной коры, которые «приплыли» в места своего нахождения издалека. Аляска как раз и образована

кусочками террейнов, «приплывшими» сюда за тысячи километров со стороны Тихого океана. Кстати, концепция террейнов во многом и основана на данных, полученных Стоуном на Аляске. Аляска и наша территория — единые геологические

выяснить, откуда они пришли. Третье направление — исследование возраста метаморфических пород на территории Северо-Востока СССР с помощью современных изотопных методов. Есть, например, такой метод аргон-аргон, в частно-

годовую стажировку к видному английскому ученому Дж. Дьюи одного из сотрудников нашей лаборатории. Контакты, деловое сотрудничество с учеными разных стран надеемся развивать и дальше.

Беседовала Г. КИСЕЛЕВА,
наш соб. корр.
ЯКУТСК.

С ПОМОЩЬЮ КОЛЛЕГ

структуры, единый горный геологический пояс. Понятно, почему представлял интерес для американских ученых районы нашего Северо-Востока. На конгрессе удалось договориться и с Фуджита, и со Стоуном о решении совместных геологических проблем.

Там же встретился с англичанами, старыми знакомыми — лет 20 назад я целый год провел в Англии, стажировался в Ливерпульском университете. Пригласил к нам и англичан, и американцев. И вот прошлым летом они побывали в Якутске. Приняли участие в полевых работах на Алдане, на Белой горе, Момском хребте. Многие посмотрели, отобрали образцы для своих исследований. И мы подписали документ о дальнейших совместных работах. Они будут развиваться по трем направлениям. В области изучения сейсмичности Северо-Востока СССР — американцы хотят помочь нам в переоборудовании сейсмостанций, оснащении их современными компьютерами, приборами. Затем — изучение палеомагнетизма. Мы уже знаем, что в складчатых сооружениях горных районов имеются террейны — блоки, сложенные породами различного состава и возраста. Наша задача —

сти, им был существенно уточнен возраст главных тектонических событий, процессов метаморфизма и магнетизма на Аляске, в Кордильерах Северной Америки и в Японии.

Вот такие наши совместные планы. Кроме того, надеемся с помощью зарубежных коллег улучшить подготовку кадров. В частности, в этом году собираемся направить на

НА СНИМКАХ:

◆ Профессор Д. Стоун из Геофизического института Аляскинского университета (США), профессор К. Фуджита из Мичиганского университета (США), профессор А. Парфенов из Якутского геологического института, доктор Д. Диггенс («Тексако», Англия);

Фото В. ЯРКОВА.





ПРЕНЕПРИЯТНОЕ ИЗВЕСТИЕ

Наш «городской голова» И. Индинок собрал новосибирских журналистов, чтобы официально сообщить о трехкратном повышении платы за проезд на городском транспорте. Метро подорожало с 1 февраля, в автобусах, троллейбусах, трамваях билет будет стоить 15 копеек с 1 марта.

Чтобы принять это трудное решение, депутатам горсовета понадобилось четыре поименных голосования. Деваться, похоже, некуда: российский бюджет не позволяет дотировать городской общественный транспорт.

Будет ли подорожавший транспорт работать лучше? Объективных предпосылок для этого, увы, нет. Как сообщалось на пресс-конференции, 40% автобусного парка самортизировано, не хватает более 400 водителей. По мнению И. Индинка, в такой ситуации какой-то положительный эффект может дать только повышение дисциплины, четкое соблюдение графика движения. Пусть автобусы ходят реже, но строго по расписанию.

Отвечать за работу транспорта в городе отныне будет Управление пассажирских перевозок, созданное при горисполкоме. Оно будет выступать в роли заказчика по отношению к транспортным предприятиям, осуществлять контроль за их деятельностью. В городе создана муниципальная транспортная милиция. В частности, она должна пресекать «левые» заправки водителей автобусов, которые, порой, отметившись у диспетчера, не выходят на линию.

Тяжелые времена ожидают «зайцев». Сейчас чуть ли не 40% пассажиров не платят за проезд. Контроль обязательно будет ужесточен.

Желающим сэкономить рекомендуется покупать проездные билеты. На отдельные виды транспорта они будут стоить: для учащихся — 2-50, для студентов — 4-50, общий — 6 рублей. Единый билет на автобус, троллейбус, трамвай — 10 рублей. На метро, в отличие от Москвы, единый проездной не распространяется. Граждане, имеющие льготы, их сохраняют. Сейчас обсуждается вопрос, нельзя ли предоставить право на бесплатный проезд членам многодетных семей или поставить оплату за транспорт в зависимости от дохода на члена семьи.

Жителей Советского района особенно волнует вопрос об изменении автобусных маршрутов. Пока все остается, как было, но надо морально готовиться к переменам. Одно из предложений транспортников: сделать маршрут до города от станции «Сеятель», а туда подвозить людей из всех микрорайонов Академгородка на местных рейсах.

В заключение председатель горсовета посоветовал победить эмоции для будущего: «Не верьте центральным газетам, где написано, что большого повышения цен на товары первой необходимости не будет»...

И. САМАХОВА.

НОВОСИБИРСК.

В рабочих хлопотах встречал Новый год Владислав Никитич Воробьев. Он стал директором нового Института экологии природных комплексов Томского научного центра СО АН. ...Давно ли бегал мальчонкой по заросшей густыми лопухами деревенской улице в родной Башкирии. Потом учеба на лесохозяйственном факультете Башкирского сельскохозяйственного института. А было это в 1960 году. Но еще двумя годами ранее, на практике, побывав он на севере Омской области и сразу влюбился в Сибирь. И, конечно же, постарался распределиться сюда. Стал работать лесничим в Алтайском заповеднике на берегах знаменитого Телецкого озера. Но уже в 1961 году заповедник прикрыли, а лесничему предложили возглавить научный стационар в составе Биологического института СО АН, здесь же, на Телецком озере. Владислав Никитич пятнадцать лет проработал в Институте леса и древесины, защитил кандидатскую, а потом и докторскую диссертацию, а в 1985 году организовал в Томском научном центре Отдел кедровых лесов.

— И вот за шесть лет интенсивной работы, — рассказывает В. Воробьев, — мы в принципе решили проблему кедров. Но для этого потребовалось убедиться, что предыдущая система ведения хозяйства в лесах не соответствовала их природе. Ведь кедровые леса не есть нечто однородное и единообразное. Леса разные, как и люди, и подходить к ним с шаблоном нельзя. Оценивать кедровики надо не только с точки зрения лесоруба, а по многим свойствам — экологическим, селекционным, генетическим, ресурсным, орехоплодным — для целей разнообразного использования.

— Помнится, что еще в 1982 году, когда кедр на юге Томской области был почти истреблен, приняли первоначальное решение о запрещении его рубки. Удар был перенесен на северные кедровики. В конце концов возмущились северяне, их поддержали томичи. В 1989 году Верховный Совет СССР принимает решение о запрете рубки кедровых лесов в целом по стране. Это научно обоснованное решение или образец привычного административно-командного мышления?

— Это вынужденное, крайнее решение, уже с левых позиций, основанное больше на эмоциях. Оснований для этого предостаточно, ибо так рубить кедр, как его рубили до сих пор, — экологическое и моральное преступление. Но запретили рубку — и оставили всю страну без карандашей, не говоря о многих других бессмыслицах. Надо понять: запретить рубку кедров — совсем не значит по-хозяйски подойти к кедровикам. Известно, что часть лесов имеет исключительную селекционную ценность, где никакой рубки производить нельзя. А вот перестойные низкоплодные леса можно и нужно рубить, только аккуратно. Выскажу еще одну нестандартную мысль. Понимаю ясно, что это мнение не прибавит мне популярности как директору Института экологии, но, по моему, любовь — это труд. Если мы действительно любим кедр, то спасать его надо, как сад, собирая урожай, постоянно омолаживая деревья, а не сидеть с колотушкой у ворот кладовки. С такой «любовью» мы можем совсем разориться и, в конце концов, продать свои леса с молотка. Нужен действительно научный, обоснованный самими тща-

тельными наблюдениями над природой подход к кедровому лесу. Вот мы много говорим о восстановлении лесов, производим лесопосадки кедров на достаточно больших площадях. Но эффект от таких усилий мизерный, большинство посадок из-за отсутствия ухода и самих возможностей его проведения погибает. Мы установили со всей определенностью, что самое лучшее — это естественное восстановление кедровника. Природа сама изобрела механизм самовосстановления и не надо тут изобретать особенно сложного, надо только помочь природе. Она же восстанавливает кедр через предшествующую смену пород — берез и осин и с помощью птицы кедровки. Молодым кедром нужна защита осин и берез, они крепчают под их сенью. Потом их надо освободить от этой опеки, и новый кедровик готов.

— В таком случае, разрешите спросить: раз кедровая проблема решена, то зачем создавать институт?

— Кедр — это еще не весь лес, и институт будет заниматься теперь не только кедром. Во-вторых, на примере кедров мы убедились, что только таким путем можно сохранить, используя в промышленных нуждах, леса области. Мы выработали общий методологический под-

В ДОБРЫЙ ПУТЬ, ИНСТИТУТ ЭКОЛОГИИ!

ход к освоению биологических ресурсов леса, который позволяет перейти на экологическую основу, оптимально сочетая цели охраны и использования природных ресурсов. Мы предлагаем дифференцированно использовать ресурсы того или иного региона не только в принципе, но и с помощью новых технологий. Уже не может быть сплошной рубки или ведомственной сплошной распушки земель, выращивания сельскохозяйственных культур без учета многообразия почв, без умной мелиорации. Словом, идея отхода от крайних позиций в использовании природных ресурсов, нахождение разумной середины и есть основная идея или лейтмотив нашего нового института. Мы все любим природу, но нам, людям, надо с ней жить в гармонии, а не за счет ее. Надо вырабатывать и предлагать технологии, экономически обоснованные.

Одна из идей нашего института связана с тем, что иные регионы приобретают все большую самостоятельность. В регионах лучше знают ресурсы, какие надо сохранить, а какие — использовать. Но комплексного регионального взгляда на все ресурсы все же нет. Нет даже такой науки, как региональная экология. Идет ведомственное использование ресурсов, продолжаются и ведомственные их исследования. Почвоведы изучают почву, лесники — лес, все разрозненно, нет единой картины состояния природных ресурсов. А те масштабные и с виду красивые комплексные программы на темы экологии, в которых задействованы десятки институтов и организаций, представляют собой настоящий компот из ведомственных подходов, а вот подлинно экосистемно-

го регионального подхода как не было, так и нет. Пока нет. Идея института — выйти на эколого-экономическую ресурсную оценку всех ресурсов региона на новой основе. Мы должны добиваться того, чтобы оценка ресурсов на какой-то части территории, на опорных точках, велась на основе стандартов — с полным набором природных оценок ресурсов, дистанционно, с определенными временными интервалами. Сейчас природные ресурсы оценивают лесоустроители, землеустроители, охотоведы, энтомологи. Каждая наука производит свой раздельный учет ресурсов, а мы выдвигаем идею БИОЛОГИЧЕСКОГО устройства всех ресурсов природы. В результате получим для всего региона комплексную оценку ресурсов, сможем территориально дифференцировать их, научно обосновать, что — брать, а что — оставить, чтобы не нарушить общего биологического баланса территории. Мы закладываем научные основы для организации системного мониторинга территории. Потому и вынесли в заглавие института — экология природных комплексов. Это принципиально новый подход — региональный взгляд на проблему экологии. Пока мы более или менее представляем, что такое регион в экономическом, географическом и политическом плане, а вот в эколого-биологическом — нет. Наша методология позволит наиболее рационально, заранее, в интересах всего региона определять размещение производительных сил. Пока же отрасли опережают экологию, и с большим опозданием приходится тушить экологические «пожары». Институт должен создать упреждающую превентивную экологию, а не плестись в хвосте ситуации. Мы создадим комплексные карты экологи-



ческой оценки территории, прежде всего, Томской области.

— Что же будет представлять из себя институт?

— Комплексное, многопрофильное учреждение. Будет, в частности, лаборатория экономики регионального природопользования. Среди сотрудников должны быть социологи и правоведы. Мы четко представляем себе, что результаты нашей работы должны быть не только технологически и экологически обоснованы, но и экономически и юридически доведены до своего логического завершения. Без этого с технологическим браконьерством не совладать, а благие пожелания биологов так и останутся пожеланиями. Словом, это будет не стандартный институт биологического профиля. Основные научные направления выглядят так: изучение пространственно — временной организации экосистем природных комплексов; оптимизация систем охраны, использования и воспроизводства биологических ресурсов на основе их эколого-экономической оценки; экосистемный мониторинг и прогноз устойчивости природных комплексов в условиях различного техногенного влияния; разработка методов биоинженерной экологии, биоиндикации и экологической экспертизы.

— Судя по целям и задачам института, он сможет стать своеобразным экологическим центром области?

— Откровенно говоря, мы бы и сами хотели этого. Намерены привлечь весь научный, технический и интеллектуальный потенциал Томского научного центра и институтов Томска. Будем широко использовать и космические методы, математическое моделирование, физико-химические методы. Большую надежду возлагаем на «зеленых». Без поддержки общественности одна наука вряд ли справится с прессы промышленностью. Рассчитываем, что с образованием института, он превратится в своеобразный экологический центр области. Нам нужны биологи, математики, экономисты, программисты, почвоведы, генетики, географы, ботаники, химики. Предусмотрены хорошие оклады. Так, например, заведующий лабораторией будет получать до 800 рублей, а младший научный сотрудник от 250 до 400. 60 процентов работ выполняем по договорам, а это — прямая оплата тем, кто хорошо работает. Но главное, конечно, не деньги, а то, что мы обещаем интересную работу для тех, кто любит природу, хочет сохранить ее.

— Уверены ли в будущем института?

— Мы оптимисты. И все трудности — это рабочие трудности, которые преодолеем только трудом и умом.

Беседовал Г. ГОРЧАКОВ,

наш соб. корр.

ТОМСК.



Наука в Сибири информирует

НОВОСИБИРСК

КВАНТОВАЯ ХИМИЯ И РАДИОСПЕКТРОСКОПИЯ

Развитие новых экспериментальных методик и теоретических подходов уже не раз позволяло выйти на решение трудных проблем. Среди них видное место занимают аномалии обыкновенной воды, в основном до сих пор не получившие рационального объяснения. Интересный подход к этой старой проблеме наметился в исследовании, в котором методом ЯМР изучена подвижность воды в очень узких каналах природных цеолитов, играющих роль твердотельной матрицы. Оказалось, что при высоком давлении подвижность молекул воды в цеолите возрастает, как и в обычной воде. Благодаря влиянию твердотельной матрицы возможно проследить поведение частот молекулярных колебаний (что невозможно для обычной воды) и связать аномальное поведение с перепутыванием угловых и пространственных движений.

Данный результат, конечно, нельзя было предсказать, и он лишь один из ряда входящих в цикл работ «Квантово-химические и радиоспектроскопические методы в химии твердого тела», выдвинутый на соискание Государственной премии РСФСР по науке и технике в 1991 г. Цикл представлен Институтом химии УрО АН СССР и Институтом неорганической химии СО АН СССР. Среди авторов цикла — сотрудники ИНХ СО АН СССР С. Габуда и Н. Мороз, известные своими работами и монографиями по спектроскопии ЯМР и разработками в области аппаратуры. В число последних входит и оригинальная установка изучения спектров ЯМР при давлениях до 20 тыс. атм., с помощью которой был получен упомянутый выше результат.

Р. САГАЕВ,
член-корреспондент АН СССР.

ЯКУТСК

ЧТОБЫ ИЗМЕНИТЬ ПОЛОЖЕНИЕ

Президиум Якутского научного центра рассмотрел вопрос о создании отдела комплексных исследований проблем малочисленных народностей Севера.

На территории Якутии проживают эвенки — 15,217, эвены — 9,215, чукчи — 585, юкагиры — 726, долганы — 716 человек. Расселены они в 20 районах, 64 селах и 14 восстанавливаемых населенных пунктах. По мнению специалистов, они имеют самый низкий социальный уровень жизни, самую высокую заболеваемость и смертность. Средний уровень жизни этих людей на 15 лет меньше общесоюзного. Некоторые народы на грани вымирания.

Советом Министров республики, Ассоциацией народностей Севера принимаются меры, чтобы изменить сложившееся положение. Но без рекомендаций науки сделать это сложно. Поэтому не случайно именно Верховный Совет Якутской-Саха ССР обратился в Президиум СО АН и ЯНЦ с просьбой о создании научного подразделения, которое бы комплексно решало проблемы малых народностей Севера, максимально приближая их к социальному заказу времени. Финансировать подразделение будет Совмин ЯС ССР из собственных фондов и фондов РСФСР.

В институтах ЯНЦ давно и успешно развивается североисследование. Есть немало разработок, которые уже сейчас приносят конкретную пользу. Создан и выпущен юкагирский словарь, готовятся к изданию эвенкийский и эвенкинский язык.

Президиум ЯНЦ вынес решение создать отдел на правах временного творческого коллектива с привлечением имеющихся специалистов. В перспективе его структуры предполагается расширить.

Г. КИСЕЛЕВА,
наш соб. корр.

УЛАН-УДЭ

ПРОБЛЕМЫ БАЙКАЛА

В Бурятском научном центре состоялась расширенная сессия Президиума, на котором рассматривались вопросы о роли ученых Бурятии в организации международного центра экологической защиты Байкальского региона, разработке закона о Байкале, работе временного научного коллектива СО АН СССР на Селенгинском ЦКК и о перспективах организации Байкальского института природопользования. С докладами выступили доктор географических наук В. Видулов и народный депутат СССР С. Шапхаев.

На заседание Президиума были приглашены руководители республики, народные депутаты Верховного Совета Бурятии, преподаватели вузов, сотрудники научно-исследовательских институтов — участники временного научного коллектива.

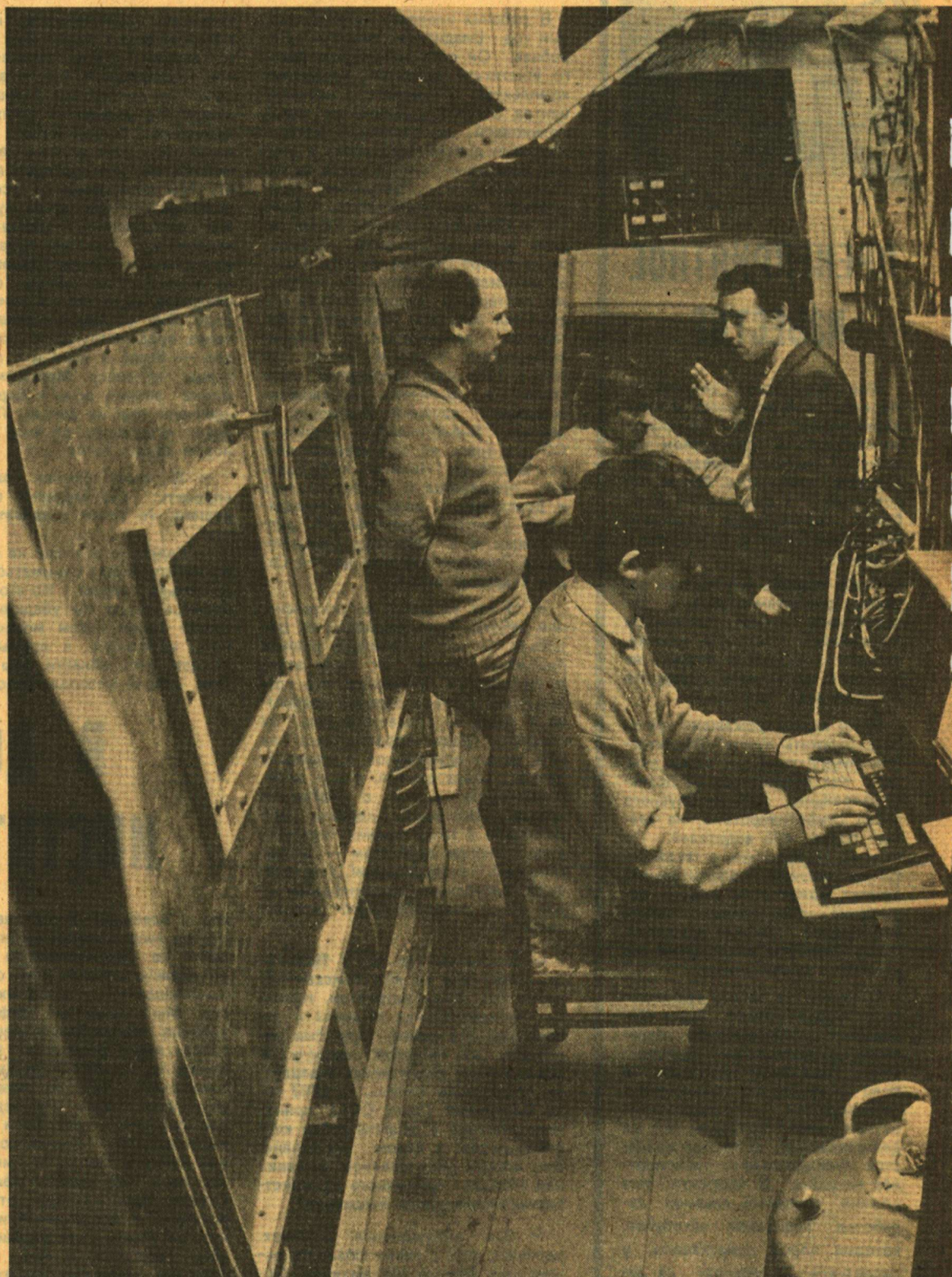
В обсуждении докладов приняли участие академики В. Коптюг, Н. Добровольский, член-корреспондент М. Грчев, заместитель председателя Совмина Бурятии М. Семенов, начальник главного управления организации научных исследований СО АН В. Ермилов и другие.

Принято решение — в течение текущего года завершить все исследования, связанные с тематикой ВНК по Селенгинскому ЦКК; учитывая актуальность поставленных новых проблем защиты Байкала, а также возросший научный потенциал Бурятского научного центра, согласиться с предложением Президиума БНЦ о целесообразности организации Байкальского института природопользования.

Члены Президиума посетили строящееся здание хранилища восточных рукописей Бурятского института общественных наук, недавно сданный государственной комиссии производственный корпус опытно-экспериментального цеха Института естественных наук, осмотрели выделенную территорию будущего Академгородка.

Состоялись встречи в Верховном Совете Бурятской ССР с народными депутатами республики, на Селенгинском ЦКК с руководством, учеными-сотрудниками ВНК, с директорами институтов научного центра. В. Коптюг ознакомился с геологической и археологической экспозициями и музеем восточной медицины Бурятского научного центра.

Б. ДАНИЛОВ,
наш соб. корр.



Зеленоград в полусфере от Москвы, ее спутник, зеленая зона, чем-то напоминающая любой другой социалистический город, соцгород, построенный по типовому конвейерному способу. Налет провинциальности усиливает трафаретные, повсеместно объективные приметы: и кинотеатр, а может комплекс-все-что-хотел-угодно, на бойком месте, на возвышении, рядом с автобусными остановками, и бессмертная Доска почета, и жалкое подобие музыки, бесновато кувыркающейся по округе, и даже темно-зеленые сосны, и развилки дороги направо и налево... Направо и налево, и прямо, и вокруг — соединили опорные знаки отраслевого научно-производственного центра отечественной микроэлектроники. В северном направлении строится — монтируется первый в СССР научно-исследовательский технологический комплекс на базе специализированного источника излучения «ЗЕЛЕНОГРАД».

Представление о «синхротронном Зеленограде» снижало впечатление от Зеленограда-просто-города со всеми его атрибутами — наслоениями современной жизни. Ожидая чуда, а видишь обыкновенное, примелькавшееся. И свою психологическую ошибку приписываешь другим: неточный вопрос и должен был запутать ответ.

Я не назвала «Субмикрон» и поэтому никто не смог мне объяснить, где находится научно-исследовательский институт физических проблем имени Ф. В. Лукина, — одна из организаций научно-производственного объединения Министрства электронной промышленности. Пришлось поблуждать в трех соснах, прежде чем я попала в лабораторию отдела аналитических исследований с использованием синхротронного излучения.

Начальник отдела Юрий Михайлович Литвиненко встретил меня, как ожидаемого гостя, ведь за последнее время, особенно после июньской международной конференции «СИ-90» в Москве, двери института буквально не закрываются от наплыва заинтересованных со все-

го света. Реклама сделала свое дело: когда работала конференция, состоялась выездная сессия в Зеленограде с посещением одноименного синхротронного центра. Проспект-аннотация с фотографией макета зданий будущего центра коротко и ясно раскрывал его назначение: «Основная задача этого комплекса — решение важнейших проблем фундаментальной науки и современной технологии, направленных на дальнейшее развитие микроэлектроники, связанное с разработкой и созданием ультрабыстрых интегральных схем». Круглые фразы, общие посылки мало что объясняют, разве что заставляют воображать нечто очень сложное и технически умопомрачительное. Конечно, приблизительно я кое-что знала, о чем мы разговаривали с Юрием Михайловичем.

Каких-нибудь десять лет назад синхротронное излучение стало использоваться для разработки технологии рентгенографии субмикронных размеров для изготовления новых типов интегральных схем для полупроводниковых приборов. Кроме того, выяснилось,

что возможности СИ значительно шире. Выявились тенденции использования этого излучения в физике твердого тела, физике поверхности, радиационно-стимулированных процессах, процессах осаждения слоев из газовой фазы.

Мудрость начинающих этого проекта была в том, что они видели эти тенденции, спрогнозировали их, и поэтому проект центра сразу создавался как научно-технический комплекс. Так что, действительно комплекс, отвечая на ваш вопрос, — сказал Юрий Михайлович. — Он имеет принципиальное значение и для будущего микроэлектроники, и для развития технологии на основе синхротронного излучения — рентгенографии и рационально-стимулированных процессов. Сама рентгенография — тоже сложный процесс: создание новых полупроводниковых материалов, рентгеногностов, создание рентгеновских аппаратов.

Для наглядности передо мной лежала нарисованная схема комплекса. Оставалось только слушать, как рассказывали о нем, и представлять себе, что это такое. При создании рентгеновского комплекса используются те же процессы, которые используются в микроэлектронике, поэтому наш комплекс, кроме собственно накопителя электронов, включает кремниевую мастерскую, технологический блок для изготовления рентгеновских аппаратов. Вокруг накопителя расположены три экспериментальных холла. В них реализуются различные рентгенографические методы на жестком рентгеновском излучении. Здесь же находятся пять станций рентгеноструктурного анализа, макетового рассеяния рентгеновских лучей, дифрактометрических приборов. Кроме того, выяснилось,

рентгеновой топографии и станции для исследования атомарных поверхностей в высоком вакууме.

Для генерации жесткого рентгеновского излучения используется «зеленоградская мейка» SSI (гиггер). На другом изотопном плече сверхпроводящей «мейки» во втором исследователем холла будут работать рентгенофлуоресцентного анализа, EXAFS — спектроскопия, каленной рентгеновой топографии и дефектоскопии, станции энергодисперсионной дефектоскопии, спресс-топографии в сплошном экстрем синхротронного излучения. В третьем холле — посмотрите внимательно — станции для спектроскопических исследований по хвостам: фотоэлектрической спектроскопии с высоким энергетическим и угловым разрешением, EXAFS («ЭКЗАФС») — станции с ткой и ультрамалой областями излучения. В данном случае используется излучение из поворотных магнитов многополюсных «змеек» и ондуляторов. Но дело не заканчивается исследованиями структурных материалов, их химического и атомного состава, атомной структуры поверхностей и границ раздела. Мы понимаем, что для полного описания свойств материалов и

катализа СО АН и другие. Кооперация очень обширная.

КАК ПО СЕТЕВОМУ ГРАФИКУ

Что отличает строительство Центра «Зеленоград» от Курчатова? На этот вопрос начальник отдела Литвиненко ответил вполне конкретно: «В Институте атомной энергии строят последовательно — сначала малый накопитель, потом большой. А мы фактически делаем все параллельно, как по сетевому графику». Если не учитывать фактор времени — так будет справедливее и точнее. Когда новое вклинивается в старое, потери неизбежны. Гигантскую работу проверили первые в более сложных условиях, но эти условия в период «разбегания галактики» не улучшились. Если бы не высокие самосознание науки (людей, ее развивающих), научное родство, не знающее границ, вряд ли удалось бы объединиться.

На стройплощадку я приехала первой. По магазинной очереди (и гастроном, как на пьедестале, с высоким крыльцом) можно было опровергнуть, что пятнадцать ноль-ноль еще не пробито. За магазинной строительные переулочки, один из них привел к зданию-прямоугольнику. В помещении гулко, пахнет

бетонной и свежей краской. И, кажется, никого нет. Мой провожатый направился к двери, за ней оказался временный кабинет. В видном месте в шкафу оранжевые каски. Через несколько минут я ознакомилась с Игорем Алексеевичем Михайловым, заместителем главного инженера по строительству комплекса. Этот объект он занимается шесть лет. На стройплощадке работают более двадцати субподрядчиков. На будущий год (он уже наступил) комплекс пойдут в пусконаладку. Здание еще не готово, приняли только часть площадей из общих 20 тысяч квадратных метров. Приблизительно 6 тысяч — под монтаж вычислительного центра. Скоро начнется монтаж накопителей электронов и другого оборудования, которое поставит ИЯФ.

— В главном корпусе, где мы сейчас находимся, установят синхротрон — технологический накопительный комплекс электронов. Здание — прямоугольник 122×72 метра — само собой необычное, аналогов нет. Особенности — в сложности инженерного обеспечения, уникальности напички. Если посмотреть на планировку всего комплекса, — инженер развернулся к стене, на которой висела длинная калька, — видно, сколько объектов энергообеспечения в его составе. Здесь большое подземное хозяйство, всевозможные резервуары с охлаждающей и очисткой воды, перерабатывающие насосные станции, установки для создания микроклимата в помещениях. Мы зайдём внутрь кольца и посмотрим площадку энергокорпуса...

На этих словах в кабинет вошел кто-то из них американец — сразу и не определишь, поэтому я решила действовать по-американски: пять минут на интервью.

Взглянув на визитку Сергея Николаевича Мазуренко — заместителя директора Института физических проблем, главного инженера, заведующего кафедрой субмикронной и молекулярной технологии Московского института электронной техники — я спросила сначала об источнике синхротронного излучения и его составляющих.

— У нас большая программа работ с ифами — весь ускоритель-накопительный комплекс. Они заканчивают специальный источник СИ, переключая широкий диапазон волн — от жесткого рентгеновского до инфракрасного излучения. Кроме того, вся существующая диагностическая аппаратура не годится для работы с синхротронным излучением. Значит,

ее нужно также разработать. Специальная исследовательская аппаратура для работы с синхротронным излучением — крупномасштабная задача для многих институтов и предприятий Академии и нашего министерства. Ведущий разработчик аппаратуры — Институт кристаллографии имени А. В. Шубникова. Перед вами доктор физико-математических наук Михаил Валентинович. В институте создан межотраслевой отдел Минэлектронпрома и Академии наук по использованию СИ. Он руководит работой. Закончится строительство и сразу запустим источник СИ, а через год, другой, крайний срок — 92-й год, запустим весь комплекс научно-исследовательской аппаратуры. Тогда каждый час пучкового времени будет стоить 600 долларов — и нужно бережечь и время, и деньги. Говорим ли специалистам? Целеустремленности. Комплекс «ЗЕЛЕНОГРАД» можно сравнить с космической программой.

Говорю о подготовке специалистов. Мазуренко, наверно, имел в виду и большую группу выпускников новосибирских, московских и ленинградских вузов, подготовленных в Институте ядерной физики. Так что ифачи сдают под ключ накопитель вместе с командой в

котлованов». На самом деле, перед нами вид на строительство корпуса субмикронной технологии. Михайлов уточняет: «Работает семь монтажных кранов. План восьми месяцев выполнен».

Профессор Абренья сказал, что хотя Центр еще не построен, но то, что он видел, впечатляет. Особенно три вещи. Во-первых, он не знает в мире ни одного СИ-центра, в котором бы для исследователя было доступно практически все, начиная от уникальных возможностей СИ и до новейших аналитических и технических возможностей. И все это будет под одной крышей. Обычно сначала строят дом, обычно строят последовательно, а здесь в параллель и в купе с научной программой. И, конечно, бросаются в глаза очень просторные экспериментальные холлы.

Профессор оценил успехи «Зеленограда» (НПО «Субмикрон») и Института кристаллографии в получении молекулярных слоев «эпиглоу-Блоджетт». Например, для изучения атомарных явлений, лежащих в основе жизни и устройств микроэлектроники, создан комплекс уникальной аппаратуры для работы на синхротронных каналах. В Корнелле расположен известный национальный Центр СИ

ВТОРОЙ ЗЕЛЕНОГРАД

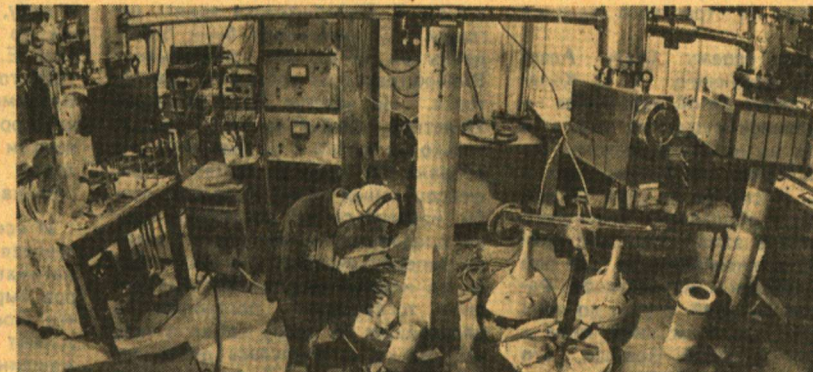
сорок человек, которые на нем будут работать.

— Как сказал Сергей Николаевич, — в разговор вступает доктор Ковальчук, — сама машина — сложная вещь, в ней сочетается все. Создатели ускорителя — физики-ускорительщики из ИЯФа указали путь. Синхротронным излучением надо пользоваться, работать с ним. Наша научная программа поможет этому. Пришло время пользователей, но насколько это необходимо им? Понимаю ли они, с чем сталкиваются? Таких людей надо воспитывать. Воспитывать культуру мышления. Специалист, работающий на станциях СИ, — это междисциплинарный, знакомый с техникой, и специалист в конкретном

СНЕЕС, в город Итаку (в память древнегреческой родины Одиссея?) ученые совершают поименно, чтобы поучиться и поработать, а теперь, судя по отзывам Гектора Абренья, и в Европе, и в Азии растут крупные Центры, в которые уже приезжают, как в Итаку — посмотрите, пригласится, для будущей работы.

Интересно, кому будут принадлежать каналы? Энергичный, быстрый Мазуренко ответил, что Институт кристаллографии разработал пять станций, но это не означает, что владелец он. Разумеется, взаимоотношения между людьми сейчас меняются, даже между партнерами по общему делу.

— Меняются. Кто захочет, как



делу — химии, геологии, медицине и так далее. Сейчас считается, что «править миром» будет умеющий делать материалы с заданными свойствами для любых применений, а это тот, кто может осуществлять диагностику на атомарном уровне, что возможно, используя в первую очередь синхротронное излучение.

Гость из Корнеллского университета США профессор Гектор Абренья обещал высказать свое мнение после осмотра будущего Центра. Он по специальности физик-химик, приехал в Институт кристаллографии. Профессор занимается исследованиями свойств поверхностей и границ раздела полупроводников с активным использованием синхротронного излучения.

...Мы шли еще по черному полу, как говорят строители. В первом экспериментальном холле работали женщины-штукатуры.

— Тут все быстро меняется в лучшую сторону.

Вел нас инженер Михайлов. Как на экскурсию: «здесь кремниевая мастерская», «здесь стеной биологической защиты — кольцо».

Вышли на улицу. Через проем — котлован. Не помню, кто пошутил: «мы специалисты по вырыванию

и за рубежом это делают, при-слать свои предложения».

— А платить кто будет?

— Этот вопрос еще не решен. Если предложения представляются интерес для электронной промышленности, мы будем вместе работать на результат. Останемся без финансирования, будем брать деньги, но главное, чтобы внутри комплекса все хорошо работало и за-светилось.

Для меня уже «засветилось», поэтому что «первый» и «второй» Зеленоград прояснили свое содержание.

Г. ШПАК,
наш соб. корр.

МОСКВА — ЗЕЛЕНОГРАД —
НОВОСИБИРСК.

НА СНИМКАХ:
— В лаборатории вакуумной техники Института ядерной физики СО АН ведется сборка логического канала вывода синхротронного излучения для накопительного технологического комплекса «Зеленоград».

— Стенд магнитных измерений. Отрабатывается методика контроля качества поля поворотных магнитов накопителя «Зеленоград».

Фото В. НОВИКОВА.

АНАЛИТИКА СИБИРИ-90

Конференция «Аналитика Сибири-90» прошла в Иркутске. Организовали ее Сибирское отделение Научного совета АН СССР по аналитической химии и Институт геохимии им. А. П. Виноградова СО АН (г. Иркутск), областные правления ВХО им. Менделеева Иркутска и Новосибирска.

На пленарных заседаниях были представлены обзорные доклады по важнейшим проблемам аналитической химии.

Конференция проводилась в двух секциях: А) — «Методы анализа» и В) — «Объекты анализа». Одно заседание секции А посвящалось новым источникам возбуждения спектров — высокотемпературным и дуговым плазмоторонам. Большое внимание было уделено определению благородных металлов. Гидрометмет, СКТБ катализаторов...

Дуговые плазмоторны широко применяются в ряде лабораторий Сибирского региона — СНИИГГМС, ИХА, ИГиГ, Института геохимии СО АН. Другой центр, в котором развиваются работы по применению плазмоторнов — Институт физики АН Киргизии в г. Фрунзе. Следует отметить и успешные исследования по СВЧ-плазмоторонам, которые ведутся в Иркутском университете. Интерес специалистов вызвали работы Института проблем материаловедения (г. Киев) об эффективных потенциалах ионизации веществ в дуговом и искровом разряде. Ряд сообщений был посвящен применению лазеров в аналитической химии (ВИТР, г. Ленинград; Каз. ИМС, г. Алма-Ата; ИХН, г. Новосибирск; МГУ, Москва).

На нескольких заседаниях рассматривались вопросы развития атомно-абсорбционной спектроскопии. Этот метод широко развивается в большинстве лабораторий Сибири и Дальнего Востока.

Участники конференции обсуждали также проблемы приборостроения. Обсуждалось о работах Северодонецкого ОКБ Химавтоматика, Казанского завода «Фотон» и Уральского политехнического института.

Об исследованиях в области нейтронно-активационного анализа доложили сотрудники Политехнического института (г. Томск), ИГиГ СО АН (г. Новосибирск), Института химии ДВО АН (г. Владивосток), Политехнического института (г. Иркутск).

Одно из заседаний посвящалось памяти Я. Райхбаума — основателя школы спектроскопистов Иркутска. На нем выступили ученики и продолжатели дела ученого.

Секция «Объекты анализа» уделяла основное внимание методам определения химического состава объектов окружающей среды. В центре дискуссии находились вопросы достоверности и полноты определения содержания веществ, загрязняющих воздух, воду, почву, пищевые продукты. Остро стоял вопрос об эффективности использования результатов химического анализа, получаемых при контроле разнообразных выбросов и стоков промышленных предприятий.

Были среди докладов и сообщения по определению ртути в природных водах. Специалисты оживленно обсуждали проблему, факторы, влияющие на получение правильных результатов анализа, в особенности при определении очень низких содержаний ртути в речной воде и других водотоках. «Аналитика Сибири-90» была интересной и полезной для многих.

И. ЮДЕЛЕВИЧ, В. МАЛАХОВ,
А. ПЕТРОВ.



Новый 1891 год Софья Васильевна Ковалевская захотела встретить очень необычно — в Генуе на старинном кладбище Санто-Кампо. Душа стояла у порога неразрешимой задачи, искала выход и стремилась к счастью, предчувствуя конец. Пустынно кладбище. Тишина окутывает мир белеющих надгробий. Бледная, с мрачным взглядом, она молча переходила от одного памятника к другому... А планета, ликующая и смеясь, с надеждами встречала новый год.

10 февраля 1891 года Софья Васильевна Ковалевская скончалась от паралича сердца, когда ей было всего 41 год, когда она достигла вершины известности, вершины своих мечтаний, доказав всему миру, что женщина ничуть не уступает мужчине даже в абстрактнейшей из наук. Но путь к вершине был нелегок.

ра Анна Васильевна, которую родители отпустили с замужней сестрой за границу. Она стала одной из активных деятелей Парижской Коммуны, женой коммунара Виктора Жаклара. Это Юлия Всеволодовна Лермонтова, дочь троюродного брата великого поэта. В 1874 году она получила степень доктора химии, некоторое время работала в Петербурге у А. М. Бутлерова. Это Анна Михайловна Евреинова — первая в России женщина-юрист. Это Наталья Александровна Армфельд — ушла от родителей для занятий математикой, но скоро поняла, что мирным путем — только одними дипломами немецких университетов — не добиться в России ни освобождения народа вообще, ни раскрепощения женщины в частности. Путеводной звездой была Софья Васильевна и для Елизаветы Федоровны Литвиновой, которая стала преподавателем математики в петербургской гимназии, писателем и публицистом.

Таковы первые женщины, на судьбу которых оказала большое влияние С. В. Ковалевская. «Я чувствую, что предназначена служить истине — науке, и прокладывать новый путь женщинам, потому что это значит служить справедливости», — говорила Ковалевская.

Биографию знаменитой женщины-математика писали в серии «ЖЗЛ» — С. Я. Штрайх (1935 г.), в серии «Пионер — значит первый» — Н. Матвеев (1979), в Научно-биографической серии АН СССР — П. Я. Кочина (1981), в серии «Люди науки» — П. Я. Кочина, И. Г. Зенкевич (1986)... Однако, как сказал великий норвежский писатель Генрик Ибсен, написать биографию Ковалевской, — значит создать поэму о ней. Образ великой женщины будет волновать сердца поэтов и ученых, будет

женщина-математик могла применить свою специальность, был Стокгольм. И Швеция по праву считает себя второй родиной Софьи Ковалевской. Но это позже, спустя несколько лет и благодаря неоценимой поддержке и помощи друга — Геста Миттаг-Леффлера, также ученика Вейерштрасса.

Но, приехав в Россию и не найдя применения своим знаниям, Софья Васильевна ощутила всю усталость, накопившуюся за время длительной и упорной работы. «После пятилетней уединенной, почти затворнической жизни в маленьком университетском городке, петербургская жизнь сразу охватила и как будто даже оцепенила меня», — пишет С. Ковалевская. — Забыв на время те соображения об аналитических функциях, о пространстве, о четырех измерениях, которые так недавно еще наполняли весь мой внутренний мир, я теперь всей душой уходила в новые интересы».

Совершенно неожиданно выяснилось, что Ковалевская обладала даром, неоценимым для журналиста: о сухих, сугубо научных вещах она умела писать живо и интересно. Театральные рецензии она тоже писала своеобразно, — как отмечает Н. Матвеев. Позже, в конце жизни Софья Васильевна занялась литературной деятельностью. В содружестве со шведской писательницей Анной-Шарлоттой Лефлер написала необычную драму «Борьба за счастье», «которая с математической точностью доказывает всемогущую силу любви, доказывает, что только она придает жизни энергию или заставляет преждевременно блекнуть...» — писал датский романист Герман Банг.

В Петербурге фиктивный брак Ковалевских стал фактическим. «Одно время они жили в отдель-

верситете, присуждение Парижской академией наук премии Бордена 24 декабря 1888 года, избрание членом — корреспондентом Петербургской академии наук 7 ноября 1889 года... Но и после столь значительных успехов и их признания в мире царское правительство, смертельно боявшееся «вольномудрства», не дало ей возможности жить и работать на родине.

Места в России для Ковалевской-математика не было.

Любовь к России и математике для женщины XIX века не могла принести мира душе, жизнь жестоко диктовала условия: или Россия, или математика. В этом трагедия С. Ковалевской и, возможно, причина ранней смерти ее, когда она была полна энергии и планов, но едва ли надежд...

Здесь можно было бы поставить точку, но я закончу свой рассказ, свое «стихотворение в прозе» (если вспомнить слова Г. Ибсена) задачей о «математической русалке» — задачей, принесшей Софье Ковалевской победу в конкурсе и премию Бордена. Это сочинение на тему о движении тяжелого твердого тела вокруг неподвижной точки. Темой занимались знаменитые математики: Эйлер (1707—1783), Лагранж (1736—1813) и Пуансо (1777—1859), давшие несколько частных решений. Другим что-либо существенное к решению этой задачи добавить не удалось.

Эрмит, которому С. В. Ковалевская послала свою законченную, но не до конца оформленную работу на рецензию, писал ей: «Мне бу-

ПРИНЦЕССЕ НАУКИ ПОСВЯЩАЕТСЯ

В царской России женщины в университет не допускались. Нелегко было вырваться и из родительского дома. Родилась Софья Васильевна 3 января 1850 года в Москве, в семье генерала Василия Васильевича Корвин-Круковского. На фамильном гербе «Слеповрон» изображен ворон, окруженный страусовыми перьями на фоне щита. В нем причудливо переплелись мудрость, блеск и борьба. В наследство Софья Васильевна «получила страсть к науке от предка, венгерского короля Матвея Корвина, любовь к математике, музыке и поэзии от деда матери с отцовской стороны, астронома Шуберта...» Ее ждала блестящая светская жизнь, но Софья Васильевна выбрала другой путь — путь борьбы и лишений. И какие бы преграды ни вставали перед ней, преодолевались они ее упорством и трудом, удивительной настойчивостью.

Права заниматься высшей математикой она добилась в 16 лет, когда, не имея ни малейшего понятия о тригонометрии, сумела вывести формулы синуса, косинуса и тангенса.

А полюбила математика Софья с детства. Едва ли это увлечение можно объяснить соображениями какой-либо пользы или необходимости. Ее любимой комнатой была в доме та, на которую не хватило обоев и одна стена так и осталась обклеенной листами из лекций Остроградского. Эти непонятные значки интегралов, пределов и сумм, словно магнит, притягивали ее, и она могла часами разглядывать их. Ее дядя, Петр Васильевич, рассказывал ей о квадратуре круга и об асимптотах, к которым кривая стремится, никогда их не достигая, и о многих других вещах, привораживающих фантазию Софьи, внушая «благоговение к математике, как к науке высшей и таинственной...»

Ее освободителем от родительской опеки стал Владимир Онуфриевич Ковалевский — типичный

шестидесятник, альтруист. Он согласился на жертву — быть фиктивным мужем Софьи и не стеснять жены ради ее страстного желания учиться.

В письме своему брату Александру Онуфриевичу В. О. Ковалевский писал: «Мой воровушек — такое чудесное существо, что я и описывать ее не стану, потому что ты, естественно подумаешь, что я увлечен... Несмотря на свои 18 лет, воровушек образована великолепно, знает все языки, как свой собственный, и занимается до сих пор главным образом математикой. Работает, как муравей, с утра до ночи и при всем при этом жива, мила и очень хороша собой. Вообще, это такое счастье свалилось на меня, что трудно себе и представить».

«Бракосочетание Владимира Онуфриевича и Софьи Васильевны состоялось 15 сентября 1868 года. Для того, чтобы преодолеть сопротивление отца, Соне пришлось «крупно компрометироваться» — она убежала на квартиру к своему жениху и заявила матери, что не поедет домой. Родителям пришлось согласиться на брак», — пишет П. Я. Кочина. Если бы Петербургский университет был открыт для женщин, то Софья Васильевна, несомненно, стала бы ученицей великого русского ученого — Пафнутия Львовича Чебышева. Но Софье пришлось пробираться в академию под прикрытием целого ряда знакомых мужчин, чтобы незаметно проскользнуть в аудиторию и укрыться от начальства и любопытных студенческих взглядов. А как хотелось бы ей торжественно объявить свое вступление в храм науки!

Чтобы учиться, необходимо было ехать за границу. Решившись, Софья помогла и другим девушкам сделать то же самое для получения специального образования. Первые женщины, на судьбу которых оказала большое влияние С. В. Ковалевская — это ее старшая сест-

служить путеводной звездой ищущим знания и подвига.

О появлении Софьи Ковалевской у К. Вейерштрасса ходят легенды. Современники были благодарны ей за то, что она вывела Вейерштрасса из состояния замкнутости. Но нелегко было решиться 20-летней Софье на этот шаг. И только из любви к математике она собрала все свое мужество... Профессор нашел неплохой выход, чтобы избавиться от посетительницы: он предложил ей несколько задач по гиперболическим функциям. Если за неделю она сможет их решить, тогда можно поговорить о дальнейшем. И сразу забыл о ней, как только захлопнулась дверь кабинета. Каково же было его изумление, когда он через неделю убедился, что молоденькая иностранка нашла новые, неожиданные пути решения задач! Так стала Софья Васильевна любимой ученицей знаменитейшего математика.

Итогом учебы С. Ковалевской стали три крупные математические работы, любой из которых было достаточно для присуждения ей степени доктора философии. Совет Геттингенского университета по достоинству оценил заслуги Софьи Васильевны, присудив ей в июле 1874 года степень доктора философии по математике и магистра изящных искусств с наивысшей похвалой.

Счастливая, полная надежд и стремлений вернулась С. Ковалевская в Россию. Но на родине она не только не имела возможности применить свои научные знания и способности, она не могла даже использовать в России свой диплом... Максимум, на что она могла рассчитывать, это место учительницы арифметики в младших классах женской гимназии.

— К сожалению, я не тверда в таблице умножения, — невесело шутила по этому поводу С. Ковалевская.

Единственным местом на всем земном шаре в конце XIX века, где

ном доме с садом. В квартире их было множество растений и птиц; у них была своя корова и парники в саду, где росли не только огурцы, но даже и арбузы», — вспоминает Е. Ф. Литвинова. 5 октября 1878 года родилась дочь — Софья Владимировна. Но материальная неустроенность, отсутствие надежного и постоянного источника доходов сильно осложняли жизнь, отвлекая от научной деятельности.

И все-таки, в 1880 году С. Ковалевская вернулась к своей любимой математике. Министр А. А. Сабуров выразился категорично, заявив, что Софья Васильевна и ее дочка успеют состариться, прежде чем женщин будут допускать к университету, решив тем самым судьбу Ковалевских.

«Ввиду того, что мне теперь особенно важно наготовить как можно больше математических работ, чтобы хоть этим поддержать нашу женскую репутацию, я решусь на довольно тяжелый для меня риск...» — пишет Софья Васильевна. А риск заключался в том, что приходилось оставить маленькую дочь на попечение Ю. В. Лермонтовой, а самой отправиться в Берлин без денег.

Начался новый период в жизни Ковалевской, время ее активной научной работы, борьба за право преподавать в высшем учебном заведении — «только для того, чтобы с помощью этого открыть женщинам доступ в университет, разрешившийся им до сих пор лишь в виде исключения, как особая милость, которая может быть во всякое время отнята...», — писала С. Ковалевская Миттаг-Леффлеру.

Наступило время открытий и триумфа. Первая лекция, прочитанная Софьей Васильевной 11 февраля 1884 года в Стокгольмском уни-

дет приятно подбирать колосья со сжатого вами поля. Я уже мечтаю об изучении частных случаев, в которых ваши гиперэллиптические интегралы приводятся к эллиптическим функциям, подобно тем примерам, которые дал Якоби и другие». Московский профессор П. А. Некрасов в конце прошлого века писал восхищенно: «С таким знатоком дела С. В. Ковалевская обходит все трудности. Искусный такт ее выражался в ловко придуманной постепенности перехода от более простого к более сложному. В результате С. В. Ковалевская дала теоремам об интегрировании уравнений с частными производными с помощью рядов окончательную форму, не оставляющую чего-либо желать по точности выражения и по строгости и простоте доказательства... Она нашла примечательный случай движения твердого тела, именно прибегая к средству, которым она прекрасно владела, — к интегрированию дифференциальных уравнений при помощи рядов».

С. ВОРОБЬЕВА.

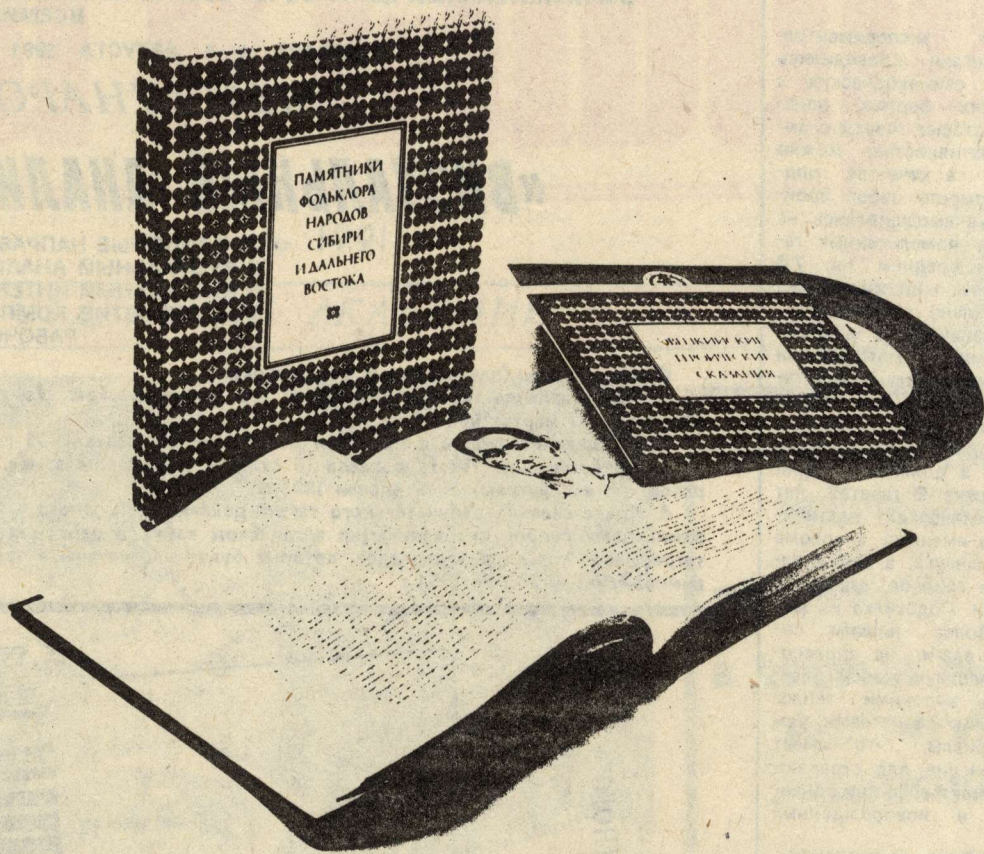


ПАМЯТНИКИ ФОЛЬКЛОРА НАРОДОВ СИБИРИ И ДАЛЬНОГО ВОСТОКА

Сибирское отделение издательства «Наука» выпустило в свет первую книгу «Эвенкийские героические сказания» 60-томной академической двуязычной серии «Памятники фольклора народов Сибири и Дальнего Востока». В подготовке «первенца» этой серии участвовали Институт истории, филологии и философии, Якутский институт языка, литературы и истории СО АН, Всесоюзная комиссия по народному музыкальному творчеству Союза композиторов СССР, Комиссия музыкального фольклора Союза композиторов РСФСР, Новосибирская государственная консерватория им. М. И. Глинки, Министерства культуры РСФСР, Всесоюзное творческо-производственное объединение фирмы «Мелодия». За этим, прямо скажем, неординарным событием сибирской и дальневосточной филологии — огромный труд составителей — прежде всего замечательной эвенкийской фольклористки к. ф. н. А. Мыреевой, ответственных редакторов тома кандидатов филологических наук Н. Емельянова и Е. Лебедевой, специалистов в области музыкального фольклора кандидатов искусствоведения А. Айзенштадта и Ю. Шейкина, редактора перевода к. ф. н. А. Аникина, звукорежиссера Всесоюзной студии грамзаписи фирмы «Мелодия» М. Дидыка.

Книга прекрасно оформлена заслуженным художником РСФСР А. Рюминым и главным художником СО издательства «Наука» В. Шумаковым, снабжена фотоиллюстрациями В. Новикова и с хорошим полиграфическим качеством исполнена коллективом 1-й типографии издательства «Наука» (г. Ленинград).

Книга издана в типовом для всей серии комплекте: корпус тома, прилагаемая к нему грампластинка и объединяющий их футляр-упаковка. Все три компонента решены в едином художественно-оформительском ключе.

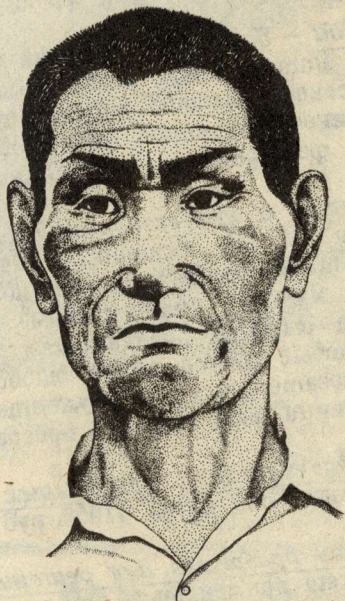


Честь открытия издания 60-томной сибирско-дальневосточной фольклорной классики не случайно выпала на эвенкийский том. Эвенки — одна из народностей Севера, с такой же древней и самобытной культурой, как и у многих других этого огромного и сурового края, распростершегося от Урала до Охотского моря и Тихого океана.

Выпуском именно этой книги организаторы серии хотели символизировать подлинное уважение ко всем народностям Севера, Сибири и Дальнего Востока, созданным ими и чудом сохранившимся замечательным поэтическим сокровищам, глубокую озабоченность по поводу современного состояния языка, фольклора, народного искусства этих народностей и пример реальных шагов по спасению, возрождению и дальнейшему развитию их этнической, культурной уникальности и целостности.

Глубокой тревогой и инстинктом национального самосохранения можно объяснить тот подвиг, который совершил выдающийся эвенкийский сказитель Николай Гермогенович Трофимов (1915—1971), чьи два сказания-нимнгакана публикуются в этом томе. Одно из них «Храбрый Содани-богатырь» дается в записи самого Н. Трофимова, которую он осуществил накануне своей смерти в 1971 году. Записал, как умел: без знаков препинания, сплошным текстом без разбивки на стихотворные строки (оба текста для настоящего издания перетранскрибированы современным алфавитом, разделены на стихи и даны в русском переводе А. Мыреевой). А. Мыреева пишет: «Нимнгакан Н. Г. Трофимов записывал, работая пастухом в оленеводческой бригаде на р. Учур. Записывать приходилось при свече, в палатке, после тяжелого трудового дня пастуха-оленьвода, исхивав за день не один десяток километров по глубокому снегу. Сказитель был тяжело болен. Он понимал, что является одним из последних эвенков, хранящих в памяти традиционный эпос, и что с его смертью это богатство родного народа будет утеряно навсегда. Сознание своей ответственности помогло ему выполнить неимоверно трудную задачу.

Когда наступил очередной приступ болезни, Николай Гермогенович поймал оленя, запряг в нарт и в полубессознательном состоянии приехал в медпункт пос. Кутана. По рации срочно вызвали вертолет, доставивший больного в районную больницу г. Алдан. Здесь на операционном столе сказитель скончался. В его вещмешке была найдена тетрадь с текстом сказания... Из больницы эти записи переслали в Якутск на наш адрес, который был предварительно написан на обложке тетради».



Нечего и говорить о цене этого подвига — два великолепных сказания, издаваемые в настоящем томе, обретают вторую жизнь, становятся вечным достоянием талантливого эвенкийского народа, являются вместе с их сказителем поистине научным открытием и входят в общую сокровищницу отечественной и мировой художественной культуры.

Удивительно содержание публикуемых сказаний Н. Трофимова: они воспевают богатырей, лучших из них, персонализированных в первопродках эвенков Храбром Содани и Всесильном Дэвэлчэне «в рас-

шитой-разукрашенной одежде». Перед нами образцы древних гимнов самым «корням» человеческого бытия, человеку, его слитности с родной природой, родовичами. Архитектоника их строения отличается соразмерностью, строгой выверенностью основных частей. Сюжет, развиваясь, достигает в кульминациях наивысшего накала страстей и противоборств, в которых раскрываются самые благородные и прекрасные качества мужских и женских персонажей эвенкийского героического эпоса.

Впервые издание этих памятников передает их с возможной полнотой, как продукт сложного синкретического словесно-музыкального сказительства — с одной стороны весьма типичного для исполнения эпоса у многих народов Сибири, а с другой — неповторимости его у каждого народа в отдельности.

Неповторимым делают сказительство не только своеобразие конкретной национальной поэтической традиции, но и сам исполнитель, величина его творческой мощи и индивидуальной одаренности. Исследовав на основе сравнительного анализа исполнение Н. Трофимовым эвенкийских нимнгаканов с публикуемыми в томе, авторы музыкаловедческой статьи А. Айзенштадт и Ю. Шейкин заключают: «Восхищают мастерство и музыкальность Н. Г. Трофимова, который каждому персонажу стремился дать индивидуальную характеристику... Совершенно очевидно, что сказания «Содани» и «Дэвэлчэн» записаны от одного из выдающихся эвенкийских сказителей».

Усиливает впечатление о мастерстве сказителя и голос самого Николая Гермогеновича Трофимова во время исполнения им эпоса «Иркисмонд-богатырь», который звучит на грампластинке, предлагаемой читателю в качестве приложения к тому.

О необыкновенной одаренности эвенкийского сказителя свидетельствуют такие факты из его ранней биографии: в 10 лет он был буквально заморожен нимнгаканом «Иркисмонд-богатырь» в исполнении своего первого учителя, сказителя-эвенка Семана Заболоцкого, уже при втором прослушивании мальчик мог повторить понравив-

шийся ему части, а во время третьего прослушивания, как пишет А. Мыреева, он ушел в себя, «оставив только уши», вполголоса повторил за ним весь нимнгакан в объеме нескольких десятков тысяч стихотворных строк.

А вот каким он выглядел уже в расцвете своего исполнительского творчества: «Сказитель садился на почетное место — малу, на меховой коврик — кумалан и, прикрыв глаза, некоторое время сосредоточенно молчал. Все присутствующие должны были сидеть тихо и не отвлекать его. При полной тишине сказитель начинал произносить зачин повествования возвышенным, торжественным тоном, постепенно наращивая темп речи и силу голоса».

Исполнение героического эпоса было своеобразным театром одного актера. Талантливый сказитель не просто излагал содержание, а всеми доступными средствами — пением, различными жестами, выразительной мимикой — изображал каждого персонажа сказания: и богатырского оленя, и коня, и всевозможных духов, и других действующих лиц, увлекая слушателей в мир сказания. Увлеченные, они время от времени возгласами выражали свое отношение к тому, что происходило с героями: «Тэде!» («Правда!»), «Ты-кээн-ты!» («Так!», «Правильно!»), «Эрой!» («Надо же!»), «Kai Kai!» («Ну и ну!») Можно и себя поставить на место слушателей, если под воздействием используемых сказителем поэтических средств и гипербола представляешь героя одного из сказаний:

...в этой стране родился и вырос
Один сильный парень — ан
По имени всесильный богатырь Дэвэлчэн
В расшитой-разукрашенной одежде
От головы до пят.
...Всесильный богатырь Дэвэлчэн
В расшитой-разукрашенной одежде
Любых зверей убивал.
Поравнявшись с задними ногами
Бегающего оленя-самца,
Этот человек хватал его, как паука.
Поравнявшись с кончиком хвоста
Бегающего дикого осеннего оленя,
Этот человек хватал его, как муравья.
Поравнявшись с загривком бегающего
Медведя-зверя,
Этот человек хватал его, как черного жука.
Сам он был предок эвенков.
Таким ловким, сильным
Был наш человек!

Выдающийся советский ученый В. Пропп считал, что эпические творения народов СССР по своей художественности и мастерской разработке деталей могли бы иметь мировое значение, если бы были лучше известны. По его мнению, привлечение фольклора народов Сибири и Дальнего Востока открывает возможность исследовать практически все этапы истории народного устно-поэтического творчества. Особенно ценно то, что в Сибири фольклор до сих пор имеет устное, живое бытование и заключает в себе процесс, не утративший окончательно силы развития своих основных жанров.

Эвенки сохраняют любовь к своему фольклору и в наши дни. Они и сейчас готовы слушать длинные сказания несколько вечеров подряд. «Если сказитель приезжий, — пишет А. Н. Мыреева, — то хозяева, у которых он остановился, обязательно забивают оленя и угощают желанного гостя. Когда послушать нимнгакан приезжают эвенки из другого стойбища, они должны были тоже забить своего оленя для угощения. Этот обычай, отражающий высокое почитание сказителей, носителей народной мудрости, накопленной веками».

Издание тома эвенкийских героических сказаний на двух языках — языке оригинала и параллельном переводе на русский язык — значительно расширяется аудитория их слушателей-почитателей, а сами сказания приумножают художественные богатства человечества.

А. СОКТОЕВ,
член-корреспондент АН СССР.

«ПАМЯТНИКИ ФОЛЬКЛОРА» МОЖНО ПРИОБРЕСТИ В МАГАЗИНАХ «АКАДЕМКНИГИ». ЗАКАЗЫ ПРИНИМАЮТСЯ: 630090, НОВОСИБИРСК, МОРСКОЙ ПР., 22, «АКАДЕМКНИГА», 664033, ИРКУТСК, ЛЕРМОНТОВА, 289, «АКАДЕМКНИГА».

ДАЙДЖЕСТ

ПОДСТИЛКА ИЗ СТАРЫХ ГАЗЕТ

Результаты экспериментов, которые в Англии проводились на молочных, свиноводческих и птицеводческих фермах, показывают, что старые газеты с высокой эффективностью можно использовать в качестве подстилки. К моменту забоя бройлеры, которые выращивались на подстилке из измельченных газет, имели в среднем на 7,9 проц. более высокий живой вес. Экспериментально установлено, что по сравнению с другими традиционными материалами подстилка из измельченных газет является более гигиеничной и не содержит таких токсичных веществ, как танин, который присутствует в опилках и древесной стружке. В газетах нет остатков химических пестицидов, которые имеются в соломе и рисовой шелухе, а также алергенов или грибов, вызывающих болезни. Подстилка из них отличается более низким содержанием влаги, не спрессовывается в плотную массу, отличается более высокими тепло-изоляционными свойствами, чем другие материалы, что имеет особое значение для страдающих от потери тепла однодневных цыплят и новорожденных поросят.

«Фидстафс» (США).

ТЕХНОЛОГИЯ СОХРАНЕНИЯ КНИГ

Проблемы хранения книг в библиотеках длительное время волнуют специалистов. При этом стоит задача сохранить не только книги, изданные двести, триста и более лет назад, но и вышедшие из печати на протяжении столетия.

Начиная со второй половины прошлого века при производстве бумаги началось активное использование древесины, в процессе обработки которой использовался сульфат алюминия, а из этого вещества со временем образовывалась серная кислота, оказывающая губительное действие на бумагу.

Потери книг очень велики. Так, по словам сотрудника Библиотеки конгресса США Геральда Гарвея, в результате воздействия серной кислоты эта библиотека ежегодно теряет более 70 тыс. книг.

В течение 15 лет сотрудники Библиотеки конгресса США и компании «Акзо кемикалз» вели поиски технологии сохранения книг и разработали следующий процесс. Книги помещаются в специальную компьютеризированную камеру, из которой выкачивается воздух и подается газообразный диэтилцинк, способный проникать даже в плотно закрытые книги и нейтрализовать действие кислоты. В такой камере за 60 час. восстанавливается 3500 книг.

ТАСС (Нью-Йорк).

Наука в Сибири

УЧРЕДИТЕЛЬ — СО АН СССР

Редактор И. ГЛОТОВ.

Адрес редакции: 630090, Новосибирск, Морской проспект, 3.
Телефоны: 35-31-58, 35-09-03, 35-75-59.

Корпусы: 46-29-38 (Иркутск), 27-29-12 (Красноярск), 25-84-09 (Томск), 3-33-24 (Улан-Удэ), 3-51-08 (Якутск), 28-25-19 (Нерюнгов).

Типография издательства «Советская Сибирь».

Заказ 8932.

Сдано в набор 1.02.91 г.

Подписано к печати 6.02.91 г.
При перепечатке материалов просьба ссылаться на «Науку в Сибири».

Газета зарегистрирована в Мининформпечати РСФСР.
Регистр. № 484.

Индекс для подписки в каталогах «Союзпечать» 53012.

Авторы опубликованных в газете материалов несут ответственность за их достоверность и гарантируют отсутствие сведений, составляющих государственную тайну.

РЕКЛАМА

ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР СО АН СССР (г. НОВОСИБИРСК) — ИРКУТСКИЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР СО АН СССР
ВСЕМИРНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

ПРОВОДЯТ 1—4 АВГУСТА 1991 г. В НОВОСИБИРСКОМ АКАДЕМГОРОДКЕ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ СИМПОЗИУМ

«ВИЗУАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ И ИНТЕРФЕЙС (ВАИ-91)»

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ (СЕКЦИИ) СИМПОЗИУМА:

- 1) ВИЗУАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ И МАШИННАЯ ГРАФИКА
- 2) ВИЗУАЛЬНЫЙ ИНТЕРФЕЙС
- 3) ВОСПРИЯТИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ДАННЫХ ЧЕЛОВЕКОМ.

РАБОЧИЙ ЯЗЫК — АНГЛИЙСКИЙ.

Основные даты (для советских участников):

1. Представление тезисов доклада (1 стр. на английском языке и перевод) — 1 марта 1991 г.
2. Извещение авторов о принятии доклада — 20 марта 1991 г.
3. Представление текста доклада (8 стр. на английском языке, перевод, акт экспертизы) — 20 апреля 1991 г.
4. Представление окончательного текста доклада, пригодного к факсимильному репродуцированию (на английском языке с цветными фотографиями; только для докладов, которые будут напечатаны в трудах симпозиума) — 20 мая 1991 г.

5. Перечисление оргвзноса — до 20 мая 1991 г.

Оргвзнос для авторов докладов (не более одного от авторского коллектива) — 160 руб., для остальных участников — 220 руб.

Адрес Оргкомитета:

630090, Новосибирск, 90, пр. Лаврентьева, 6, ВЦ СО АН СССР.
Оргкомитет симпозиума «ВАИ-91».

Справки по телефону: (383-2) 35-11-57 с 15 до 17 ч. (время новосибирское).

Спонсор симпозиума — МГП «ИНПЕК».

ИНПЕК

МГП «ИНПЕК» занимается разработкой и маркетингом наукоемких программных продуктов в области машинной графики, визуального анализа и интерфейса.

МГП «ИНПЕК» предлагает Вам следующие программные продукты для IBM PC XT/AT/386:

1. Программное средство авторской подготовки научных и деловых текстов DP. В число уникальных возможностей DP входит шрифтовое разнообразие, простота включения в текст самых сложных формул и рисунков, визуальный анализ страниц на всех этапах подготовки документов, вывод на все распространенные типы принтеров и графопостроителей. Стоимость системы DP — от 1900 до 2500 руб. (в зависимости от комплектации).

2. Библиотека программ СМОГ одна из наиболее известных и заслуженных отечественных систем машинной графики. Система позволяет строить изображения графиков функций одной и двух переменных (однозначных поверхностей), карт изолиний, векторных полей, трехмерных сцен, заданных в виде набора плоских многогранников. Вывод информации осуществляется на дисплей, принтер или графопостроитель. Стоимость — 1500 — 2000 руб.

3. Пакет базовой машинной графики URRI — более 100 программ вывода изображений для адаптеров CGA/EGA/VGA/Hercules/LM-300. Оптимальные алгоритмы и их тщательная реализация на ассемблере обеспечивают высокое качество и беспрецедентную скорость при рисовании отрезков, прямоугольников, многоугольников, текст, манипулирование массивами пикселей и т.д. Интерфейс для фортрана и Си. Стоимость — 450 — 1500 руб.

4. VAD — уникальное средство для быстрого и эффективного построения интерактивных комплексов произвольной сложности. PC VAD состоит из двух частей. С помощью первой части — генератора меню — в диалоговом режиме можно построить изображение меню (тексты, окна, изображения кнопок, пиктограммы) и расставить на нем контрольные точки. Эти точки могут быть в последующем использованы как точки привязки перемещаемых маркеров, угловые точки полей вывода и подсказок и т.д. Вторая часть VAD — библиотека вспомогательных инструментальных программ. PC VAD отлично зарекомендовал себя при создании ряда крупных программных комплексов. Стоимость 2350 руб.

5. Система моделирования, обработки и визуализации трехмерных объектов машинного построения SPACE поставляется в виде системы «под ключ» (1950 руб.) и библиотеки программ (5000 руб.).

6. Высокоинтеллектуальная интерактивная программа для решения краевых задач эллиптического типа POISSON-2 (2000 руб.) может применяться при расчете задач теплопроводимости, электростатики, прогиба плоских мембран и т.д. в научных и учебных целях.

(Цены на программные продукты даны из расчета пяти инсталляций).

МГП «ИНПЕК» предлагает свыше 30 программных продуктов. Вы можете получить демонстрационные версии заинтересовавших Вас продуктов, предварительно переслав дискеты, либо оплатив стоимость дискет (20 руб., дискеты только зарубежного производства). Стоимость одной демонстрационной версии (без стоимости дискеты) — 5 руб.

МГП «ИНПЕК» выпускает компьютерный журнал «ИНПЕК», содержащий актуальную информацию и не имеющий аналогов в СССР и за рубежом по методам и формам подачи материала. Журнал распространяется на дискетах по почте наложенным платежом, стоимость одного номера 10 руб. (плюс стоимость дискеты). Периодичность 4 раза в год.

МГП «ИНПЕК» обеспечивает гарантийное обслуживание и тридцатипроцентные торговые скидки при приобретении последующих версий в течение года.

Адрес МГП «ИНПЕК»: 630090, Новосибирск, 90, пр. Лаврентьева 6, МГП «ИНПЕК».