



# Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Декабрь 1999 г.

XXXIX-й год издания

№ 50 (2236)

Цена 1 рубль

## НОВОСТИ

### Предварительные итоги выборов

19 декабря прошли выборы нового состава депутатов Госдумы. Жители новосибирского Академгородка выбрали своим кандидатом Любовь Швеца (за нее проголосовало 29 процентов избирателей Искитимского округа).

В Иркутской области депутатом Госдумы по Тулунскому округу избран председатель Президиума Восточно-Сибирского центра СО РАН академик Сергей Колесников (за него проголосовало 44,5 процента избирателей).

В Иркутском округе кандидат в депутаты академик Гелий Жеребцов немного отстал от победившего кандидата Юрия Тена, набрав 14,4 процента голосов избирателей.

Жители Новосибирской области 19 декабря выбрали также главу областной администрации. Победитель определится во втором туре выборов, куда вышли мэр г. Новосибирска Виктор Толоконский (за него проголосовало 25,5 процента избирателей) и заместитель министра экономики РФ Иван Стариков (21,1 процента).

### Конференции в январе

15—20, г. Красноярск. Всероссийский конгресс женщин-математиков (к 150-летию со дня рождения С.Ковалевской). Организатор — ИВМ, тел. 8(391-2) 49-47-58.

21, г. Новосибирск. Региональная научно-практическая конференция «Проблемы подготовки и повышения квалификации социальных работников». Организатор — ИФПР ОИИФФ, тел. 8(383-2) 30-27-86.

### Награды Отделения

Президиум Сибирского отделения РАН наградил большую группу сотрудников Автодорожно-эксплуатационного дорожно-эксплуатационного учреждения Советского района г. Новосибирска. Всего отмечено 35 человек — водителей, механиков, автослесарей и других работников автохозяйства.

### «НВС»-2000

Близится к завершению подписная кампания на 2000 г. Подписной индекс «НВС» в каталоге «Почта России-2000» (том I, стр. 53) и каталоге изданий Новосибирской области — 53012. Редакционная цена — 24 руб. за полугодичный комплект газеты (без стоимости доставки). Если вы не успели подписаться на газету с января 2000 г., у вас примут подписку с февраля.

Для жителей новосибирского Академгородка удобнее оформить подписку непосредственно в редакции газеты (это обойдется всего в 20 рублей на первое полугодие). Получить свежие номера «НВС» подписчики смогут на вахте Управления делами СО РАН (Морской проспект, 2).

Оставайтесь с нами!

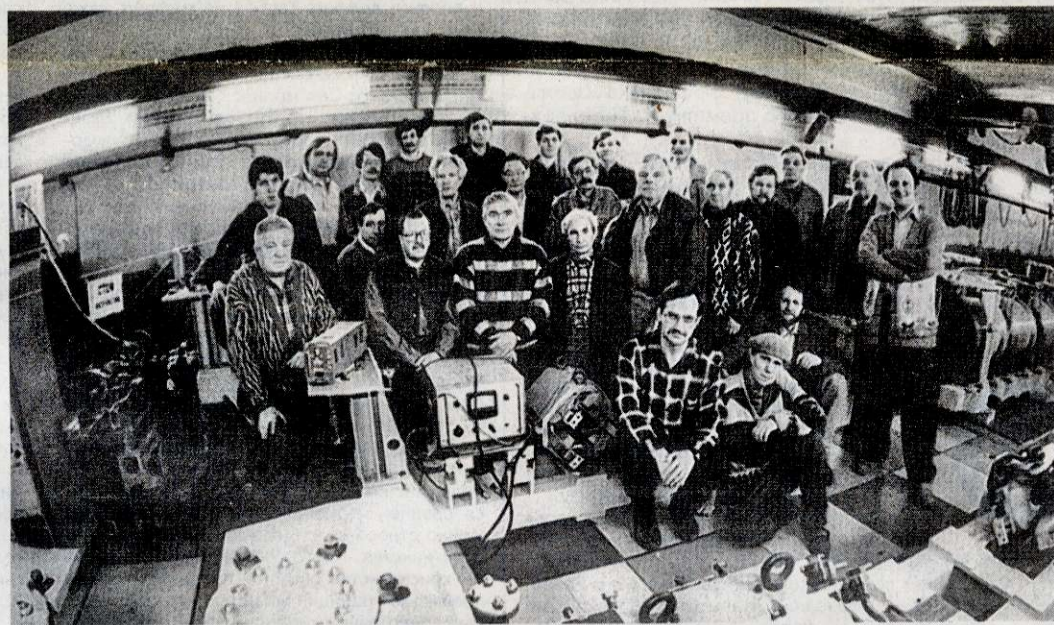


## С Новым годом!

Уж скоро каждый человек  
На наши хохолы  
Махнет рукой —  
Прошедший век,  
В былые тысячелетья,

Но мир березовый широк.  
В снегах весь утопая,  
Все тот же милый Городок,  
Все — Родина родная.

А. Крысин.



## Чем выше темп, тем выше качество!

**Впервые ускорен пучок в линейном ускорителе электронов на новом инжекционном комплексе ИЯФ СО РАН.**

Этот комплекс должен производить интенсивные пучки электронов и позитронов на энергии 510 МэВ для следующего поколения установок на встречных пучках со сверхвысокой светимостью — ВЭПП-5.

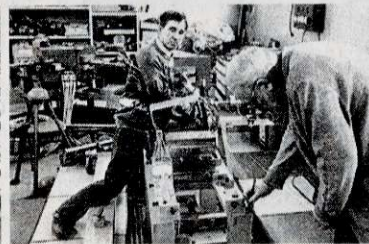
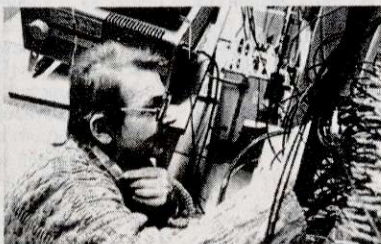
Интенсивность и качество производимого линейным ускорителем пучка напрямую зависят от темпа ускорения. Чем выше темп, тем выше качество пучков. Именно поэтому уже на протяжении двух десятилетий в ИЯФ СО РАН разрабатывались технологии произ-

водства всех основных элементов линейного ускорителя с высоким темпом ускорения. Одним из результатов этих разработок стало успешное испытание в начале декабря 1999 года ускоряющей системы с высоким темпом набора энергии пучком. Получен средний темп ускорения 35 МэВ/м (в ускоряющей секции длиной три метра пучок ускорен до энергии 105 МэВ). При этом падающая в секцию импульсная СВЧ мощность на рабочей частоте 2856,0 МГц достигает 240 МВт. Такими характеристиками обладают лучшие на сегодняшний день линейные ускорители, созданные в США и Японии и используемые в качестве

инжекторов для установок на встречных пучках.

Ученый совет института поздравляет коллектив лаборатории N 5 с успехом!

Другим важным результатом многолетней работы стал комплекс высоких технологий, развитый в экспериментальном производстве ИЯФ и позволяющий производить мощные высоковакуумные СВЧ устройства с рекордными параметрами. Эти технологии могут быть использованы для производства широкого спектра линейных ускорителей, нужных в медицине, в материаловедении, в нейтронной физике.



### Сотрудникам Сибирского отделения РАН

Дорогие коллеги!

Примите самые сердечные поздравления с наступлением нового, 2000 года — рубежа века и тысячелетия!

В 1999 году вся страна торжественно отмечала 275-летие Российской академии наук и это побудило все научное сообщество вновь оглянуться на пройденный путь. Мы гордимся, что в ряду великих имен подвижников и движителей российской науки почетные места занимают и наши сибирские ученые.

Уходящий год, несмотря на все трудности, оказался все же более стабильным и благополучным по финансированию науки государством, чем предыдущий. Сибирское отделение не только адаптировалось к жестоким рыночным условиям. Мы уже не «выживаем», мы развиваемся. Подтверждение тому — возрождение и расширение мультидисциплинарных исследований, меры по поддержке молодежи, успехи молодых команд, приходящих к руководству в институтах, укрепление связей и конструктивного сотрудничества с международными организациями, с администрациями сибирских территорий.

Научный потенциал Сибирского отделения все шире привлекается к решению актуальных социально-экономических задач регионов, для развития наукоемких и высокотехнологичных производств. Тем самым сибирские регионы показывают пример федеральному центру, еще и еще раз подтверждая делом ломоносовское предвидение, что «Российское могущество прирастает будет Сибирью».

Сотрудники Сибирского отделения РАН, несмотря на более чем скромную поддержку государства, не теряют мужества и проявляют чудеса изобретательности и настойчивости, продолжая исследования в невыносимых по меркам мировой науки условиях и добиваясь при этом успехов, нередко не уступающих мировым достижениям.

Спасибо вам за все то доброе, что вы сделали для науки, для Сибирского отделения, для России в уходящем году, и пусть не иссякнут ваши силы, энергия и решительность в наступающем 2000 году.

Всего самого хорошего вам и вашим семьям!

Президиум СО РАН.

### Президиум Отделения: предновогодний марафон

В повестке очередного заседания Президиума 23 декабря научный доклад члена-корреспондента РАН С.Иванчева «Состояние и развитие химии полимеров в Сибирском регионе».

В серии подведения итогов комплексных проверок институтов Отделения — отчет Объединенного института геологии, геофизики и минералогии СО РАН. О главных результатах исследований за последние пять лет и перспективах развития института доложит генеральный директор академик Н.Добрецов. О результатах комплексной проверки института проинформирует академик В.Сурков, заместитель председателя комиссии.

Участники заседания заслушают информацию академика В.Молодина о советах молодых ученых в институтах и научных центрах Отделения.

24 декабря состоится заседание расширенных бюро Объединенных ученых советов Отделения по направлениям наук, где будет продолжено рассмотрение итогов работ по интеграционным программам СО РАН.

25 декабря (суббота) в Малом зале Дома ученых состоится расширенная новогодняя научная сессия Президиума Отделения «Основные итоги науки XX века и перспективы третьего тысячелетия». С докладами выступят председатели Объединенных ученых советов СО РАН по направлениям наук академики А.Алексеев (математика, информатика), В.Титов (механика, энергетика), В.Пармон (химия), Н.Добрецов (науки о Земле), В.Шумный (науки о Живом), В.Кулешов (экономические науки), А.Деревянко (гуманитарные науки), член-корреспондент В.Шабанов (физико-технические науки). По теме сессии предполагается большая научная дискуссия.

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.



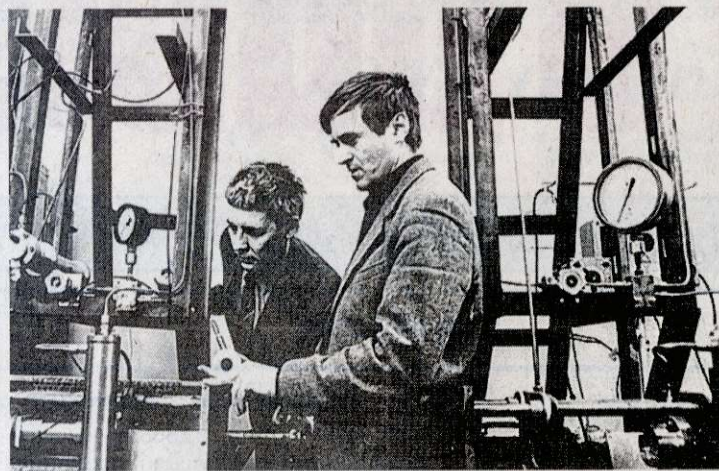
## Неожиданный лауреат

В числе лауреатов Государственной премии Российской Федерации 1999 года в области науки и техники неожиданно для многих оказался старший научный сотрудник Института гидродинамики СО РАН Сергей Сухинин. Премию он получил за разработку методов подавления и прогнозирования неустойчивости работы энергетических установок спецтехники.

При публичном обсуждении специалисты отметили, что проведенный цикл исследований и полученные результаты опережают свое время. Востребованность результатов работы увеличивается.

Отметим, что работа С.Сухинина не включалась в планы НИР Сибирского отделения РАН.

Буквально под занавес уходящего года лауреат Государственной премии РФ Сергей Сухинин стал ведущим научным сотрудником института.



На снимке: На переднем плане — С.Сухинин, рядом — кандидат технических наук Е.Пальчиков у испытательного рентгенографического стенда.

Фото В.Новикова.

Национальная академия наук Беларуси и Сибирское отделение Российской академии наук **ОБЪЯВЛЯЮТ КОНКУРС** на соискание премии имени академика В. А. Коптюга

Премия присуждается за лучшую совместную научную работу (серию совместных научных работ), выполненных в рамках сотрудничества между НАН Беларуси и СО РАН (Положение о премии опубликовано в газете «Наука в Сибири» N 11, март 1999 года).

Право выдвижения кандидатов на соискание премии со стороны СО РАН представляется академиком и членам-корреспондентам РАН, ученым советам научных учреждений СО РАН, объединенным ученым советам СО РАН по направлениям наук, ученым советам высших учебных заведений, техническим советам промышленных предприятий, конструкторским бюро регионов Сибири. Организации или отдельные лица, выдвинувшие кандидата на соискание премии, обязаны представить следующие документы:



— мотивированное представление, включающее научную характеристику работы, обоснование ее значения для развития науки и народного хозяйства;

— монографии, отписки опубликованных научных работ, материалы научных конференций, изобретений (патентов) — в трех экземплярах;

— сведения об авторах.

Представление материалов (с надписью «на соискание премии имени академика В.А. Коптюга») в Национальную академию наук Беларуси осуществляется до 9 марта 2000 года по адресу: Республика Беларусь? 220072, Минск, проспект Францыска Скарыны, 66, в Комиссию по премиям НАН Беларуси.

В соответствии с Положением присуждения премии в 2000 году будет осуществляться Президиумом НАН Беларуси.

## С юбилеем, «Сибирская Ярмарка»!

Президенту выставочного общества «Сибирская ярмарка» С.Якушину

Глубокоуважаемый Сергей Борисович! Ученые и Президиум Сибирского отделения Российской академии наук от всей души поздравляют вас и весь коллектив Сибирской Ярмарки с 10-летним юбилеем.

Десять лет — это младенческий возраст, время становления. Но для вашего коллектива он пришелся на тяжелейший период экономического кризиса, когда каждый год работы вполне можно засчитывать за три, как работу в особо трудных условиях. Вы не только выжили, вы, несмотря на все трудности, из года в год наращивали свой потенциал, совершенствовали методы работы и заслуженно добились всероссийского и мирового признания, как одно из крупнейших выставочных предприятий Сибири, достойно представляя Россию в Международном Союзе выставок и ярмарок, членом которого вы являетесь.

Все эти годы Сибирское отделение РАН плодотворно сотрудничает с коллективом Сибирской Ярмарки. Благодаря участию в ваших выставках, многие разработки институтов Отделения нашли

своих потребителей. Мы высоко ценим тот факт, что, несмотря на жесткие рыночные условия, в которых работает Сибирская Ярмарка, вы всегда находили возможность обеспечить нашим институтам режим наибольшего благоприятствования в решении всех вопросов участия в организуемых вами выставках.

Атмосфера благожелательности, которая характерна для ваших выставок, определяется высоким профессионализмом и компетентностью ваших помощников: Ларисы Яковлевны Резниковой, Елены Ивановны Потаповой, Любови Федоровны Ненашевой, Ларисы Генриховны Чирковой, Елены Борисовны Егоровой и многих других специалистов Сибирской Ярмарки. От лица всех разработчиков, участвовавших в выставках, хотим выразить им искреннюю благодарность. Желаем вам, Сергей Борисович, и всему коллективу Сибирской Ярмарки успеха и процветания, надеемся на дальнейшее плодотворное сотрудничество.

Председатель Сибирского отделения РАН академик Н.Л.Добрецов  
Главный ученый секретарь Отделения член-корреспондент РАН В.М.Фомин



В канун Нового года на очередном заседании Президиума большой группе ученых Отделения были вручены правительственные награды и удостоверения о присуждении высоких званий заслуженных деятелей науки России, которых удостоены сотрудники Новосибирского научного центра СО РАН за научные достижения и в связи с 275-летием Российской академии наук. Высокие награды директорам институтов и ведущим научным сотрудникам вручили председатель СО РАН и зам. главы администрации Новосибирской области.

Дорогие жители Академгородка Новосибирска и все читатели «Науки в Сибири»!

Существует добрая традиция — каждый год праздновать юбилей выдающихся исторических событий и отмечать памятные даты, связанные с рождением великих и славных людей. Например, 1999 год стал годом Пушкина. В соответствии с этой традицией 2000-й год по справедливости должен быть назван годом Христа. Это настолько очевидно, что в данном случае не требуется каких-либо определений ЮНЕСКО или других авторитетных международных организаций. Наше летоисчисление само указывает на Рождество Христово, как на событие, открывшее новую, то есть Христианскую эру.

Своими корнями христианство уходит вглубь веков. Две тысячи лет тому назад Иисус Христос родился в Вифлееме, а тридцать три года спустя Он был распят при Понтии Пилате. Евангелие, содержащее радостную весть о Воскресении распятого Христа, говорит человеку, что он, человек, существует не для смерти и не для небытия. Потому уже почти двадцать веков христианство хранит особое отношение к Воскресению дню и каждый год как величайший свой праздник отмечает Пасху.

К началу третьего тысячелетия христианство распространилось во всех частях земли, хотя не везде равномерно. И сегодня где-то христианские общины теряют

свою национальную культуру христианской культурой. Православная культура России — великая христианская культура. Россию невозможно представить без христианского культурно-исторического наследия, а древнерусская икона признана вершиной всемирного христианского искусства.

Много веков христианство представлялось неизменным. Но вот в конце 19-го столетия пронизывающе прозвучало ницшеанское «Бог умер». Некоторым казалось, что этим приговором и определится дальнейший ход исторического развития человечества. Но двадцатый, еще более секуляризованный век, после многих антихристианских усилий к исходу своему умерил открытую борьбу против христианства. В странах, где официально запрещалось христианство, возвращается свобода вероисповедания. Наука стала более веротерпимой, философия — более человеческой. Множество людей возвратилось к родным христианским традициям. Лозунг, гласивший, что мы живем уже в постхристианском мире, потерял свою остроту. Напротив, стала заметна тенденция отождествлять нравственные ценности христианства с всеобщими человеческими нравственными ценностями.

Тертуллиан говорил, что душа по природе христианка. Сказанное не означает, что для христианства боль-



## С 2000-летием РОЖДЕСТВА ХРИСТОВА!

своих прихожан, а где-то происходит прирост числа христиан. История христианства содержит различные свидетельства о жизни христиан — радостные и скорбные. Но имена и подвиги великих святых не меркнут даже спустя много веков.

Двухтысячелетие Рождества Христова христианский мир встречает не в единстве, хотя Иисус Христос Сам молился Отцу Небесному об этом единстве: «Да будут все едино» (Евангелие от Иоанна, глава 17, стих 21). Противоречия существуют и внутри самих христианских исповеданий. Все это говорит о том, что христианство — это не отвлеченная доктрина, а жизнь, которая отражает как идеальные устремления людей, именующих себя христианами, так и человеческие недостатки и грехи. Самая важная для христианского общения заповедь — любовь христиан между собою: «По тому узнают все, что вы Мои ученики, — сказал Христос, — если будете иметь любовь между собою» (Евангелие от Иоанна, глава 13, стих 35). Самое страшное для христианства — это профанация христианской жизни.

За двадцать веков христианства было множество попыток улучшить христианство. Но большинство христиан предпочитают держаться древней церковной традиции и настороженно относятся к идее совершенствования христианства. Поэтому важнейшим критерием христианства остается предание, то есть преемство традиции жизни по вере. Важнейшим средоточием христианской жизни по всей земле остается Литургическое собрание, а Библия остается Книгой книг.

Христианство всегда учило и учит состраданию и благотворительности. Благотворительность — важнейший нерв христианской жизни. Иисус Христос мерой отношения человека к Нему Самому поставил сострадательное отношение к ближнему (Евангелие от Матфея, 25 глава, стихи 31—46). Двадцатый век, не уступая прежним векам христианства, показал целый ряд поразительных примеров жертвенного христианского служения больным и страждущим людям.

Сопротивляясь обезличиванию человека и распаду института семьи, христианство продолжает исповедовать абсолютную святость брака и деторождения. И в этом отношении христианство не современно, но своевременно. Никто не изобрел рецепта, гарантирующего успешное воспитание, но христианское воспитание детей дает надежду на то, что подрастающее поколение будет выбирать жизнь, что дети будут почитать родителей и чтить свою Родину.

Иисус Христос родился ради просвещения всех народов (Евангелие от Луки, глава 2, стих 31) и ради всех пострадал на Кресте. Ничто так не противоречит христианству, как ненависть к людям другой национальности, другой культуры или другого верования. Милосердный самарянин был иноплемником и иноверцем, но в известной притче Иисуса Христа (Евангелие от Луки, глава 10, стихи 25—37) он всем народам поставлен как образец для подражания.

Культурно-историческое наследие христианства необозримо. Многие народы искренне

не будет серьезных испытаний. Христианская история продолжается, а значит, будут продолжаться и испытания. Жизнь современного человечества чаще всего характеризуется словом «кризис», а это слово невольно напоминает человеку об ответственности, о суде совести, о Суде Божием. Но по сути христианство оптимистично, потому что зовет человека к высочайшему совершенству и абсолютному благу. Праздник Рождества Христова каждый год дает возможность уже здесь, на земле, прикоснуться к небесной радости.

Встреча 2000-й год, нельзя не вспомнить о монахе Дионисие Малом (470—545). В 525 году (по иным источникам в 532 г.), занимаясь составлением пасхальных таблиц, Дионисий Малый год рождения Иисуса Христа поставил в начало летоисчисления. От него и пошла летописная традиция указывать год от Рождества Христова.

Итак, наступает 2000-й год. Нам дарована возможность жить в конце одного и переступить в начало другого тысячелетия. Жизнь уже внесла свои коррективы в спор о том, когда же в действительности наступает третье тысячелетие — в 2000 ли и 2001 году. Всемирное общехристианское празднование Рождества Христова будет длиться весь Новый год, поэтому не один только первый день 2001 года, но весь 2000-й юбилейный год можно считать наступлением третьего тысячелетия от Рождества Христова.

На Рождество принято дарить детям и друг другу подарки. Христиане в этот праздник думают и о том, какой дар следует принести виновнику праздника — Богомладенцу Христу. Лучшим даром Христу, несомненно, будет конкретная забота, конкретная помощь больному или нуждающемуся человеку или семейству. Особенно если эта помощь не ограничится однократным усилием, а распространится на весь Рождественский год. Оглядываясь на прошлое и вглядываясь в будущее, мы спрашиваем: «Что же грядущий нам готовит?» Человечество живет между страхом и надеждой. Страх нагнетают войны, эпидемии, обнищание, терроризм, наркомания, экологические, ядерные и иные катастрофы. Надежду вселяют вера, благовоющее отношение к жизни, доверие друг к другу и ответственность перед будущим. С этой надеждой мы можем радостно встречать не только новогодний праздник, но и Новый век и Новое тысячелетие Христианской эры.

С Новым годом! С Новым веком! С 2000-летием Рождества Христова!

Протоиерей Борис Пивоваров,  
настоятель церкви Всех Святых в земле  
Российской просиявших.

\*\*\*

Редакция «НВС» сердечно поздравляет настоятеля и приход церкви Всех Святых в земле Российской просиявших с 10-летием со дня основания прихода. Церковь всегда связывает с милосердием и бескорыстной помощью. Желаем вам дальнейших успехов в ваших благородных делах.



Недавно диплом на открытие «Явление радиационно-термической активации твердофазных химических реакций в неорганических системах» получила группа ученых, среди тринадцати авторов которой, представителей разных организаций, первую скрипку играют сотрудники Института химии твердого тела и механохимии и Института ядерной физики СО РАН.

(Информация к размышлению. В прежние времена, годы существования Советского Союза, наиболее существенные и значимые результаты в науке отмечались как научные открытия и входили в государственный реестр наряду с патентами и авторскими свидетельствами, которые выдавались за достижения прикладной направленности. Ныне обязанности поддержания реестра научных открытий и его пополнения взяла на себя Академия естественных наук. Она и выдала этот диплом.)

С авторами открытия академиком Владимиром Вячеславовичем БОЛДЫРЕВЫМ и доктором технических наук Вадимом Леонидовичем АУСЛЕНДЕРОМ беседует наш корреспондент Людмила ЮДИНА.

— Путь к открытию бывает долгим. Ваш растянулся на двадцать шесть лет — приоритет на открытие был впервые подтвержден 24 мая 1973 года. Хотелось бы вместе с вами восстановить некоторые яркие моменты из истории совместной работы авторского коллектива, показать, что в конце концов привело к ее безоговорочному признанию.

**В.Ауслендер:** — Считаю, что первое слово здесь по праву принадлежит Владимиру Вячеславовичу. Если бы мы



саму химическую реакцию под влиянием радиации.

Дело в том, что долгое время не получали желаемых результатов в области твердофазного синтеза главным образом потому, что не было источников достаточной мощности. Об этом Владимир Вячеславович говорил. Радиация, которую в 60-х годах обеспечивали существующие источники излучения, не позволяла вести исследования в широком диапазоне, не обеспечивала их глубины. Но когда появились мощные ускорители, в частности, мощный импуль-

с подтвердили мы фактор влияния облучения. Экспериментально обнаружили значительное увеличение скоростей твердофазных реакций под действием ионизирующего излучения в температурном интервале химической реакции или же близком к нему. В общем, получили тот самый эффект, который искали.

— Наверное, двадцать шесть лет — многовато для подтверждения истины?

**В.Ауслендер:** — Ничуть не бывало! Как строится организация всякой работы? Первое — найти объект и ясно представлять, какой результат вы желаете получить. Второе — реализовать необходимые условия для эксперимента. И, наконец, проанализировать полученные данные. В 1973 году мы имели некие предварительные результаты, прошло исследование какой-то одной независимой реакции, в ходе которой и был получен любопытный эффект. Но чтобы данный факт стал открытием, предстояло провести определенный набор экспериментальных работ, подтвердить, что такой эффект действительно существует, что он не разовый, а характерен для целого класса реакций.

**В.Болдырев:** — Вадим Леонидович, вы с полным основанием можете считать себя и химиком, ибо ваши знания в данной области уже приравниваются к фундаментальным!

# ОТКРЫТИЕ РАДИАЦИОННО-ТЕРМИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА

взялись классифицировать роль каждого по его вкладу в дело, то академик В.Болдырев я бы назвал идеологом и вдохновителем нашего творческого коллектива. С него, по сути дела, и началось наше совместное предприятие.

— Пожалуйста, Владимир Вячеславович, ваш выход!

**В.Болдырев:** — Начнем с того, что начало работ относится к теперь уже далекому пятидесяти годам. Меня, молодого доцента кафедры неорганической химии Томского университета, пригласил на работу на физико-технический факультет ректор Томского политехнического института Александр Акимович Воробьев. Он тогда увлекался действием излучения на вещество.

Это направление считалось в то время весьма важным в связи с развитием атомной промышленности в нашей стране. Я должен был организовать кафедру радиационной химии на физтехе ТПИ, готовить специалистов для народного хозяйства. А по науке мы должны были исследовать химические последствия действия излучения на вещество с конечной целью найти новые пути управления химическими реакциями в твердом состоянии. Поскольку к тому времени я уже имел опыт изучения кинетики химических реакций в твердой фазе и исследовал процессы термического разложения твердых солей, было решено начать с них.

В ходе работ, проведенных нами с использованием различных источников излучения, имевшихся в Политехническом институте, было установлено, что предварительное облучение ионизирующей радиацией действительно оказывает значительное влияние на скорость термического разложения различных солей. Было показано, что это влияние связано с тем, что в процессе радиолитизации в облучаемых веществах возникают дефекты кристалла, которые служат потенциальными центрами для последующей реакции.

Поскольку в период хранения образца между облучением и термическим разложением часть потенциальных центров, которые являются короткоживущими, могли исчезнуть, мы решили поставить опыты, в которых облучение проводилось бы прямо в момент реакции термического разложения.

Попробовали. Не вышло. Никакого усиления эффекта не получилось. Ускорение было точно таким, какое можно было бы ожидать, если бы той же дозой облучать предварительно. Попробовали другие реакции — тоже отрицательный результат.

— И что же предприняли?

**В.Болдырев:** — В ходе анализа причин неудачи возникла гипотеза: дело в том, что на тех источниках излучения, которыми мы пользовались, не хватает интенсивности излучения. Когда интенсивность мала, короткоживущие центры, создаваемые излучением, успевают погибнуть, или как это говорят, отжигаются прежде, чем могут быть использованы для интенсификации химического про-

цесса. Чтобы они могли влиять на химический процесс, нужно увеличить интенсивность излучения.

Но мощных источников излучения тогда у нас не было, и работу временно прекратили до лучших времен. Но от идеи не отказались. И когда я, переехав в Академгородок, узнал, что здесь в ИЯФ делают самые мощные в мире ускорители электронов, появилась надежда вернуться к исследованиям.

Тем более что Ленинградским институтом Гипроцемент в конце 60-х годов на ускорителях ИЯФ были получены данные, свидетельствующие о том, что цементный клинкер, обычно получаемый при нагревании сырьевых компонентов, удается синтезировать прямо в электронном пучке ускорителя. И этот ускоритель сделан в Институте ядерной физики у нас в Новосибирске.

Совершенно естественно, что я стал думать над тем, чтобы возродить постановку работы по изучению химических процессов в твердых телах в момент облучения достаточно мощным электронным пучком.

**В.Ауслендер:** — Встречу с Владимиром Вячеславовичем мы тоже можем назвать судьбоносной. Позволю себе взглянуть на проблему издали. Если говорить высоким стилем, то с началом атомной эры, с созданием реакторов и радиационных установок, естественно, возникли проблемы их рационального использования. Началось исследование влияния радиации на материалы, их превращение, модификацию. Радиация должна была зарекомендовать себя и с положительной стороны, помочь создать стойкие пластики, неразрушающиеся покрытия и т.д. Первые «полезные» эффекты были обнаружены на органических материалах, и это сразу нашло свое применение в промышленности. С неорганическими дело обстояло сложнее. В них, на первый взгляд, под воздействием радиации видимых изменений не происходило. Но поскольку за дело взялись специалисты, ученые, они подошли к вопросу с фундаментальных позиций, поставили задачу исследовать элементарные акты,

связанные с созданием в нашей лаборатории (он обеспечивал дозы рекордной мощности), стало возможным проводить химически чистые эксперименты с высокой степенью достоверности, осуществлять гибкое, легкое, точное управление химической реакцией.

— Как говорят, величайшая удача — вы искали и нашли друг друга!

**В.Ауслендер:** — Именно так! Поскольку наш институт создает источники излучения, мы прежде всего заинтересованы в том, чтобы с их участием рождались технологии нового высокого класса. Потому для коллег ворота в ИЯФ всегда открыты. И одно из направлений, в котором сегодня мы видим широкое применение ускорителей — различного рода высокотемпературные твердофазные реакции. Они ориентированы на разные сферы — обогащение минерального сырья, синтез цементов, ферритов, разного рода керамики и т.п. Специалистов по данному направлению в стране и сегодня не очень много, а в те, шестидесятые годы, вообще насчитывались единицы. Так что, повторюсь, нам очень повезло, что мы встретили Владимира Вячеславовича, человека, чрезвычайно преданного идее (которая оказалась столь плодотворной).

**В.Болдырев:** — Добавлю, что наша работа — прекрасный пример объединения усилий специалистов из разных институтов, в ходе которой каждый из партнеров реализовывал свои замыслы и интересы. Отмечу благоприятнейший климат, в котором мы сотрудничали, полное взаимопонимание. Физики попросили, чтобы к ним был приставлен специалист-химик. Мы командировали в ИЯФ Александра Воронина, совсем еще молодого, очень энергичного и талантливого ученого. Он консолидировал весь коллектив. Активное участие в работах принимал научно-исследовательский и проектный институт «Гипроцемент», потом влились другие авторы — наш коллектив можно назвать интернациональным.

На многих неорганических объектах

— А скажите, пожалуйста, что в перспективе даст ваше открытие стране, обществу?

**В.Ауслендер:** — Считаю, что усилим все команды, и в первую очередь ИХТТИМСа (теперь институт называется несколько иначе), создано новое направление высокотемпературной химии неорганических материалов, которое послужило толчком к развитию ряда технологий, процессов для получения большого количества необходимых в хозяйстве материалов. Думаю, очень надеюсь, что мы все доживем до того замечательного времени, когда промышленность наша встанет на ноги, заработает на полную мощность, когда научные разработки начнут воспроизводиться в промышленном масштабе. Вот тогда сделанное открытие послужит в полную силу. И сегодня есть хорошие результаты его использования. С его помощью научились производить высококачественные ферриты, чистые материалы для кристаллов, керамику разного назначения, оксиды многочисленных металлов.

**В.Болдырев:** — Интересные результаты есть в Институте горного дела. Там получен обнадеживающий результат относительного того, как железную руду подготовить к технологическому процессу за счет отделения ее от кварца.

**В.Ауслендер:** — Что бы я еще обязательно отметил — экологическую ориентацию работы. Поскольку источник энергии абсолютно чистый, реакция идет быстро, глубоко, мы получаем на выходе чистый продукт.

**В.Болдырев:** — Для того, чтобы представить себе значение реализации этих исследований, надо иметь в виду, что они представляют собой основу одного из вариантов так называемых «сухих технологий» — технологий будущего. Что мы имеем сейчас в большинстве случаев в промышленности? Исходные материалы, большей частью твердые, переводят в жидкую фазу (или газовую), там проводят химические реакции, а затем опять возвращают в твердое состояние. Получается технологический процесс со многими стадиями, некоторые из них экологически не безвредны. Возможность проведения процесса в твердой фазе позволяет исключить полностью или частично стадии, в которых используются жидкости и газы из технологической нитки. Тем самым получается малостадийный, экологически более чистый процесс. Применение излучения имеет еще одно бесспорное преимущество: с его помощью возможно получать такие материалы, которые другим путем получить просто невозможно.

\*\*\*

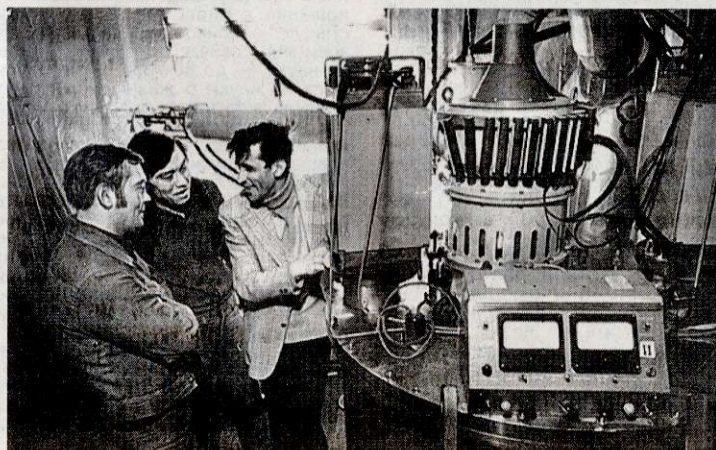
Еще раз — с победой вас! Желаем в 2000-м году новых удач и везения!

На снимках:

— авторы открытия В.Болдырев и В.Ауслендер беседуют с нашим корреспондентом Л.Юдиной (1999 г., декабрь);

— авторы открытия В.Ауслендер, А.Воронин и Б.Канимом (Алма-Ата) за подготовкой эксперимента, 1978 г.

Фото В.Новикова и А.Полякова.



## Есть начало!

В Отделе физических проблем при Президиуме Бурятского научного центра СО РАН в 1998 году начал работу диссертационный совет по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности радиофизика.

Тогда была проведена только одна защита кандидатской диссертации научным сотрудником Читинского института природных ресурсов СО РАН С.Крыловым «Диэлектрические характеристики пресного природного льда на сверхвысоких частотах».

15 декабря этого года на сессии диссертационного совета рассмотрены три кандидатские работы, представленные сотрудниками Отдела физических проблем при Президиуме БНЦ СО РАН В.Хаптановым «Электрические свойства земной коры в крайнем низкочастотном-сверхнизкочастотном диапазоне радиоволн», А.Гантимуровым «Электродинамические характеристики проводящих и полупроводящих сред» и сотрудником Якутского государственного университета В.Мельчиновым «Исследование электрических свойств многолетнемерзлой среды и их влияния на распространение радиоволн в ДВ-СВ диапазонах».

Тематика диссертационных работ связана с электрическими свойствами природных слоистых сред в различных диапазонах электромагнитных волн.

Работа В.Хаптанова посвящена результатам многолетних исследований электрических свойств земной коры в КНЧ-СНЧ диапазонах. Это новый диапазон, осваиваемый для разработки современных радиофизических методов диагностики и прогноза природных импедансных сред в пространстве и во времени.

Выпускник МФТИ А.Гантимуров представил теоретическую работу по исследованию электродинамических характеристик проводящих и полупроводящих сред. В работе проведено обобщение решения Рэлея на случай проводящих и полупроводящих сред и выведено «условие на ребре» для проводящих сред.

Сотрудник ЯГУ В.Мельчинов представил интересную работу по исследованию электрических свойств криолитозоны (многолетнемерзлой среды) и их влиянию на распространение радиоволн ДВ-СВ диапазонов. Диссертанту удалось всесторонне исследовать этот очень сложный природный объект.

Совет продолжает активно работать в регионе в плане привлечения специалистов к защите диссертаций. На 2000-й год намечены защиты четырех аспирантов и соискателей Отдела физических проблем.

**Г. Жамсуева,**  
кандидат физико-математических наук,  
ученый секретарь  
диссертационного  
совета.

г. Улан-Удэ.



# «НВС» информирует

## Москва

### О развитии России в XXI веке

В Москве состоялась научная конференция на тему «Новая парадигма развития России». В ее основу легла инициативная идея академика В.Коптюга. Базой стали комплексные исследования проблем устойчивого развития, выполненные большим коллективом ученых разных научных направлений. На конференции выступили академик В.Матросов, член-корр. Р.Яновский, профессор С.Капица, д.с.н. В.Левшова, к.и.н. Ф.Яншина и др.

Участники конференции одобрили издание коллективной монографии «Новая парадигма развития России» и приняли постановление, в котором намечены пути решения проблем подготовки монографии, ее финансирования. Конференция приняла решение обратиться к Президенту РАН с просьбой создать Научный совет РАН или какой-либо координационный орган при Президенте РАН по проблемам устойчивого развития и парадигмы развития России. Также в решении конференции записано: обратиться в программу «Интеграция» с просьбой об издании учебной литературы по устойчивому развитию и парадигме развития России в XXI веке.

## Томск

### «Энергетика: экология, надежность, безопасность»

22 декабря, в преддверии 100-летия Томского политехнического университета, в вузе открылась Всероссийская научно-практическая конференция «Энергетика: экология, надежность, безопасность». Конференция продлится три дня. Актуальность тематики подтверждается тем, что на нее съехались ведущие ученые в области энергетической безопасности вузов и предприятий Новосибирска, Тюмени, Красноярска, Барнаула, Иркутска, Екатеринбурга и других городов, более 200 докладчиков.

В программе конференции работа в шести секциях: «Эффективность электроэнергетических установок и систем», «Эффективность теплоэнергетических установок и систем», «Энергетическая безопасность и энергосбережение», «Проблемы ядерной энергетики», «Экология и защита окружающей среды», «Гуманитарные аспекты надежности и экологии энергетики», пленарные заседания, экскурсии по городу, в музей ТПУ, в НИИ ядерной физики ТПУ, НИИ высоких напряжений.

Среди организаторов конференции — Российский фонд фундаментальных исследований, Международная энергетическая академия наук, Международная академия наук экологии и безопасности жизнедеятельности, администрация Томской области.

## Новосибирск

### К международному Дню прав человека

С 20 декабря в Отделении ГПНТБ СО РАН экспонируется выставка, посвященная международному Дню прав человека: «Диссидентство в России». На выставке представлено более 100 отечественных и зарубежных книг и журналов по вопросам международной защиты прав и свободы человека, истории диссидентского и правозащитного движения в СССР и посткоммунистической России. Отдельный раздел посвящен литературному диссидентству.

Выражаем особую благодарность Ресурсному центру гуманитарного образования (<http://www.prometeus.nsc.ru/partner/center/>) и лично Татьяне Барчуновой, директору Ресурсного центра, за помощь, оказанную в подготовке выставки, и за любезно предоставленные уникальные материалы.

Выставка продлится до середины января. Часы работы: с 9 до 19 час. ежедневно, в субботу с 10 до 18 час. Выходной — воскресенье.

С картотекой выставки можно будет познакомиться по адресу: <http://www.prometeus.nsc.ru>

## Омск

### Готовятся к выборам председателя президиума

Торжественным вручением Почетных грамот и благодарностей Российской академии наук заканчивается юбилейный год 275-летия РАН в Омском научном центре. Вручал награды руководитель ОНЦ профессор В.Болотов на торжественных расширенных заседаниях ученых советов институтов центра.

Это событие стало поводом для заинтересованного разговора о планах и перспективах развития, о проблемах и путях их разрешения. Профессор В.Болотов подчеркнул, что перспективы развития каждого учреждения и всего центра связаны с реализацией интеграционных проектов, обозначенных в ОНЦ СО РАН. Ближайшее рассмотрение основных достижений центра и планов на будущее произойдет на Общем собрании центра, где будут проведены выборы руководства Президиума ОНЦ СО РАН.

### Лаборатория преобразуется в отдел

По инициативе Президиума СО РАН и его подразделения в Омске прорабатывается создание Отдела экономики и промышленного производства при Президиуме ОНЦ. Создание нового подразделения планируется на базе уже существующей выносной экономической лаборатории ИЭОПП при участии Омской областной администрации. Заинтересованность в таком подразделении в г.Омске высказывалась неоднократно со стороны Администрации на многочисленных встречах руководителей Президиума СО РАН и первых лиц Администрации области. Планируется, что Отдел будет функционировать под научно-методическим руководством ИЭОПП, осуществляя работы в рамках общенаучных задач и по заказам областной администрации. Рассматривается возможность налоговых льгот и оплата коммунальных услуг Администрацией области.

## НОВОГОДНЕЕ ИНТЕРВЬЮ

Тридцать Государственных премий в области науки и техники присуждены Указом Президента России по итогам этого года. Всем участникам отмеченных работ присвоено звание лауреатов. Две премии получили ученые-сибиряки. Хотелось бы верить, что время завершения тысячелетия исторически выделило работы, не только обобщающие определенные итоги исследований, но и открывающие новые перспективы в будущем.

Наука в Сибири вместе с читателями особо и еще раз поздравляет лауреатов с действительно высокой наградой и желает им... (ну чем можно сегодня как следует порадовать ученых?) безотказной струи, ручья, реки финансирования! Чем господь не шутит, а вдруг пожелания в конце тысячелетия сбываются?

Группа лауреатов из Института биоорганической химии, безусловно, этого достойна. Директор института член-корреспондент В.Власов, заведующие лабораториями доктор наук В.Зарытова, Г.Карпова и Г.Невинский, кандидаты наук А.Веньяминова, Д.Грайфер, Е.Иванова и Л.Якубов — известные исследователи со сложившимися интересами, хорошей научной биографией и высоким научным рейтингом. Об исследованиях, отмеченных премией, на тему «Производные олигонуклеотидов — биологически активные вещества и инструменты исследования белково-нуклеиновых взаимодействий» не однажды сообщалось в «НВС». И, наверно, для всех тех, кто занимается у нас науками о жизни,

пытаются установить новые точки отсчета, и первые наши публикации цитировать перестали.

— Так что же, мы можем ожидать присуждения этой Нобелевской премии прямо где-то в ближайшее время? И, может быть, все-таки даже сибирским ученым?

— Да, в ближайшее, потому что речь не о теории — она уже есть — стремительно идет развитие биотехнологий, основанных на использовании олигонуклеотидов. Однако вряд ли это коснется сибиряков... Есть заинтересованные люди, которые приложат соотвествующие усилия, есть правила игры и так далее. К тому же, нельзя забывать, что мы в последние годы «сдавали» свои позиции, и соотношение вкладов в исследования в этой области изменились не в нашу пользу. Раньше мы имели мало конкурентов, вели работы по всему фронту и имели финансирование, позволявшее с разумной скоростью продвигаться вперед. Наш удельный вклад в мировую науку в данной области был очень велик, мы были признанными лидерами. За последнее десятилетие мы были резко отброшены назад — финансирование, которое мы получали, было достаточным не более чем для выживания сотрудников и продвижения вперед по ограниченному числу направлений, и даже не самых важных, а тех, которые можно было развивать с имеющимися средствами. Эта удручающая ситуация привела к массовому отъезду наших сотрудников за рубеж. Они не имели возможности реализовать свои идеи здесь, теперь они это делают в американских фирмах.

— Значит, кто-то где-то «везет» в науку на белом сибирском коне? Обидно...

— В мире сейчас тратятся милли-

арды долларов на развитие исследований, направленных на создание ген-направленных биологически активных веществ. Работают десятки фирм, сотни университетских лабораторий. Сейчас уже ясно, что в результате исследований появятся терапевтические препараты с уникальными свойствами, что будут созданы методы управления генетическими процессами, методы внесения направленных мутаций... Уже разрешен к использованию и применяется в США первый противораковый препарат на основе аналога олигонуклеотида. В ближайшее время, может быть, в этом году, в США официально будут разрешены противораковые и иммуномодулирующие препараты — испытания идут успешно. Ведущие международные фирмы начали работу по созданию на основе олигонуклеотидов средств для направленного изменения генов растений. Работы с кукурузой уже интенсивно ведутся в Швейцарии. И еще об одном хочу сказать. Любое дело можно развернуть как во благо, так и во вред. Можно сделать биологически активное вещество-лекарство, а можно сделать яд. Работы в области ген-направленных биологически активных веществ могут привести к созданию опаснейшего биологического оружия. Его уже заранее назвали расовым, так как оно будет избирательно поражать людей с определенными генами. Академик А.Спирин выступал на эту тему три года назад, но услышан не был.

— Вот вы говорите об управлении генетическими процессами, о принципиально новых лекарствах — мы ведь уже не впервые беседуем на подобные темы — а мне приходит в голову мысль о том, что ученым надо подготовиться к недоверию со стороны невежественных умов. Найдутся такие, кто будет воспринимать генетические трансформации, все эти новые продукты с очень консервативных позиций.

— Дело не в недоверии, а в непонимании. Все начинается с того, что у нас в стране вообще неправильное отношение к биологии. У нас в этом смысле — кривое зеркало науки. Во всем мире сейчас основные средства на науку — до 60-70% — направляются на науки о жизни, и в первую очередь, в физико-химическую биологию, которая сейчас очень бурно развивается. У нас в стране картина извращенная, физико-химическая биология остается бедной родственницей... За это России придется расплачиваться, и довольно скоро. Мы просто отстаем на обочине прогресса, с неэффективной экономикой и беззащитной перед потенциальной агрессией. Мир уйдет вперед, а мы навсегда останемся на уровне остальных африканских стран.

— Почему в России так странно всегда относятся к биологии?

— Не то, чтобы у нас биологию ненавидели, дело не в этом. Все гораздо хуже. Просто наши главные на-

чалники не могут понять того, что происходит в современной биологии. Причины этого непонимания весьма глубоки. Наши главные начальники учились в школе в 50-е годы. Тогда ведь генетика была под запретом, будущий лидер российской молекулярной биологии А.Баев сидел в лагере,

а в школе биология была милой наукой про букашек и зеленые листочки. А на Западе в это время было открыто строение ДНК, развилась современная вирусология, передовые умы разобрались, как работают гены...

Так вот: при слове «биология» в головах наших начальников возникает образ биолога в очках и с сач-

ком, сухие цветы школьного гербария, разрезанная лягушка, что-то зелененькое с листиками и напоминает то, что человек произошел от обезьяны. Они умиляются, говорят, что биология — это хорошо, и они ее очень уважают. А затем дают биологам два рубля на приобретение нового сачка и искренне радуются сделанному добродушному делу. Чего можно ожидать от таких людей? Они просто не способны представить себе, что современная физико-химическая наука — наука дорогая, использующая дорогостоящие установки и огромный ассортимент сложных, тоже весьма дорогих реактивов и материалов.

— Биологи, конечно, далеко ушли от Паганеля, но должны уважать Паганеля, этого и не заметили... Последние годы тоже не баловали биологов.

— Так уж получилось, что в последние годы российская биология получила удары похуже, чем при Лысенко. Истребительно низкое финансирование, падение престижа науки вообще, разрушение системы образования в области естественных наук, всплеск всяческой антинаучной чертовщины, поддерживаемой средствами массовой информации и недоучками, дорвавшимися до власти. Сегодня физико-химическая биология в России умирает, и это — беда для страны. И сегодняшняя, а еще больше завтрашняя. Западные ученые обойдутся без нас, как и весь мир просто может обойтись без России вообще, здесь не стоит строить иллюзии.

— Валентин Викторович, однако сегодня, несмотря на то, что очень многие люди, в том числе и в других странах, верят в будущее российской науки. Может, еще и введем в следующее тысячелетие на белом коне. Это так по-русски!

— Окажемся ли мы на белом коне — зависит от всех россиян, а не только от ученых. Нельзя быть пассивными наблюдателями событий. Кто решил строить свою жизнь на новом месте, отчаявшись бороться с болотом, тот уехал. Мы — здесь, и мы здесь потому, что верим в возможность лучшего, или по крайней мере, готовы трудиться, пока можем, во имя лучшего будущего России. Мы хотим, чтобы у России было будущее, чтобы ее уважали, а не смеялись над ней. Чтобы наши ученые имели возможность конкурировать с западными коллегами, с поднятой головой выступать на международных конгрессах, а не выпрашивать у коллег про возможности выехать за рубеж. Я верю, что наступит момент истины, что управлять страной будут люди, заинтересованные в ее сохранении и развитии, что лопнет «кривое зеркало», и наша наука будет развиваться соответственно объективной реальности, а не по устаревшим планам начальников. И будут у нас заслуженные Нобелевские лауреаты! С Новым годом!

О.Ушакова, «НВС».

# В БУДУЩЕЕ НА БЕЛОМ КОНЕ

это одно из важнейших событий года. Предлагаем читателям предновогоднее интервью с ведущим лауреатом членом-корреспондентом Валентином ВЛАСОВЫМ.

\*\*\*

— Валентин Викторович, так приятно было узнать, что премия связана с исследованиями тех самых олигонуклеотидов, о которых мы с вами неоднократно говорили на страницах газеты в последние годы. Не зря, получается, говорили! По крайней мере, мы вас все время морально поддерживали... Скажите, а какая именно сторона, часть ли исследований стала объектом награды? Можно ли говорить об открытии?

— В данном случае высокой наградой отмечен этап исследований нашего Института, по созданию биологически активных веществ ген-направленного действия. За этим стоит длительная работа, которая много лет велась в Институте биоорганической химии, а до этого в Институте органической химии. Еще в 70-е годы мы первыми начали эти работы и на десять лет опередили аналогичные исследования за рубежом. Многие, конечно, помнят о пионерской публикации Н.Гринева в 1967 году, когда впервые в мире была четко сформулирована идея создания биологически активных веществ на основе олигонуклеотидов, направленно действующих на определенные РНК и ДНК. Работа велась под руководством академика Д.Кнорре и была отмечена Ленинской премией. Но это была, скажем так, начальная чисто химическая часть исследований. А новый этап исследований, который привел к получению важных соединений, нашелши применение в способах воздействия на нуклеиновые кислоты в сложных системах и для изучения взаимодействия белков с нуклеиновыми кислотами, отмечен Государственной премией 1999 года.

— Раз работа развивается, хочется спросить, сколько премий еще впереди? Наверно, не одна...

— На сегодняшний день первостепенная важность и перспективность этих работ осознана во всем мире. Исследования развернуты широким фронтом во всех развитых странах, и очевидно, что за открытия в этой области будет присуждаться Нобелевская премия, причем, достаточно скоро. Понятно, что претендентов нашлось за рубежом довольно много, и каждый из них пытается представить дело таким образом, что все исходило от него, а не из Сибири. Хотя, повторю, все они были вторыми, и включились в работу на десять лет позже, чем сибирские ученые. Если десять лет назад нас широко цитировали во всем мире и всегда ссылались на наши первые работы, то сейчас многие ведущие западные лаборатории



СЛАВНОЕ МОРЕ

Недавно в Германии прошло несколько конференций, посвященных проблемам уникального сибирского озера и развитию российско-немецкого сотрудничества в Байкальском регионе. В них принимала участие большая группа российских ученых во главе с вице-президентом РАН, председателем Сибирского отделения РАН академиком Николаем Добрецовым. О впечатлениях и результатах этой поездки рассказывает заместитель председателя Президиума Иркутского научного центра, член-корреспондент РАН Михаил КУЗЬМИН.

— Мы принимали участие в международной Байкальской конференции, которая проходила в небольшом городке Шневердинген. Сюда съехались более 150 человек: ученые и специалисты шести стран. Важно, что в конференции принимали участие представители государственных служб, посольства ФРГ в России, а также представители ЮНЕСКО, НАТО. Состоялось 3 пленарных заседания и 6 параллельных симпозиумов. Очень подробно обсуждался закон о Байкале, возможности его реализации и развития. Немецкую сторону волновало медленное решение ряда острых проблем, декларативный характер закона, неконтролируемое природопользование. Отдельно обсуждалась проблема перепрофилирования БЦБК. Интересными были предложения по развитию науки, но основные вопросы касались развития экономических связей, туризма на Байкале, экологических проблем.

Накануне по центральному телевидению ФРГ был показан фильм немецких операторов «Байкал летом и зимой», который вызвал большой общественный отклик. В нем остро прозвучали вопросы — почему такой богатый край испытывает трудности и неуверенность в завтрашнем дне, как мировому сообществу помочь Байкалу? Не было равнодушных и при обсуждении проблем

## В ГЕРМАНИИ О БАЙКАЛЕ

озера за «круглым столом».

Перед участниками форума была поставлена задача — выработать общие и конкретные рекомендации для различных государственных ведомств и учреждений науки, направленные на сохранение и устойчивое развитие участка Мирового природного наследия — озера Байкал. Было принято обращение к российскому правительству.

Вторая конференция, в которой я принял участие, была посвящена обсуждению вопросов тектонической активности и климатических изменений в Байкальском регионе. Председатель Сибирского отделения РАН академик Н.Добрецов в своем докладе рассказал о международных программах, в которых участвуют сибирские ученые, член-корреспондент М.Грачев осветил работы в рамках БИСК, касающиеся биоразнообразия и палеоклимата, я доложил итоги работ по «Байкал-бурению», доктор геологических наук К.Леви говорил о тектонической активности Байкальской рифтовой зоны. Видно

было, что работы по Байкалу российских ученых, содержащие богатый информационный материал, миром признаны. Особый интерес участников конференции вызвали сообщения по проблемам биоразнообразия, сейсмографии и иссле-

дованию газогидратов. Бельгийские ученые, например, рассказали о находке на дне Байкала выходов газогидратов, что позволяет изучать их с помощью подводных аппаратов.

Во время рабочих совещаний были достигнуты договоренности об участии во многих конкретных совместных проектах, в частности, о вступлении немецких ученых в БИСК — Байкальский международный центр экологических исследований.

Мы посетили ряд исследовательских институтов в городах Бремен, Майнц, Йена, Мюнхен и Карлсруэ, подробно ознакомились с работой научного Общества Макса Планка. Оно задумано как наша академия, включает более 80 институтов. Директора здесь назначаются на пять лет, предлагают программу исследований и подбирают практически весь коллектив. После окончания контракта большинство сотрудников уходит из институтов. Такой подход позво-

ляет постоянно работать над перспективными темами, но, с другой стороны, это не дает возможности создания научных школ. Основное финансирование идет через федеральный и региональный бюджеты. Лаборатории институтов оснащены самым современ-

ным оборудованием и всем необходимым — даже морскую воду для экспериментов бесперебойно доставляют из Балтийского моря. Каждый институт был интересен для нас по-своему. В институте Макса Планка в Мюнхене, например, нам продемонстрировали гамма-астрономические исследования, с помощью телескопов, работающих на спутниках Европейского проекта. Здесь завершили недавно чрезвычайно результативный проект «ROSSAT». Другой институт, тоже в Мюнхене, занимается исследованием гамма-источников с помощью наземных черенковских телескопов. Сейчас они будут создавать установку с 17-метровым зеркалом. Все институты располагают уникальными собственными небольшими экспериментальными производственными с современными технологиями. Так, уникальная полупроводниковая матрица для спутника с новым гамма-телескопом, который запущен в декабре, изготовлена в одном из институтов.

В каждом институте много жно

встретить ученых из бывшего СССР, занимающих посты от научного сотрудника до директора. И везде мы чувствовали уважительное отношение к России, к ее науке. И совместную работу с нашими учеными они очень ценят.

Мы договорились с немецкими коллегами о целом ряде совместных научных исследований. Много различных программ они намерены выполнять совместно с Лимнологическим институтом. В проекте «Байкал-бурение», например, их интересует область изучения микроорганизмов. Интересные научные контакты могут возникнуть по изучению геоморфологии, геодинамики, дендрологии, солнечно-земной физики и других проблем. Нам продемонстрировали интересное направление изучения загрязнения окружающей среды на примере проекта TROICA, выполняющегося на Транссибирской железной дороге. Немецкие коллеги заинтересованы в проведении исследований по состоянию атмосферы Восточной Сибири и хотели бы установить специальную мачту высотой 400 метров в районе Ербогачена.

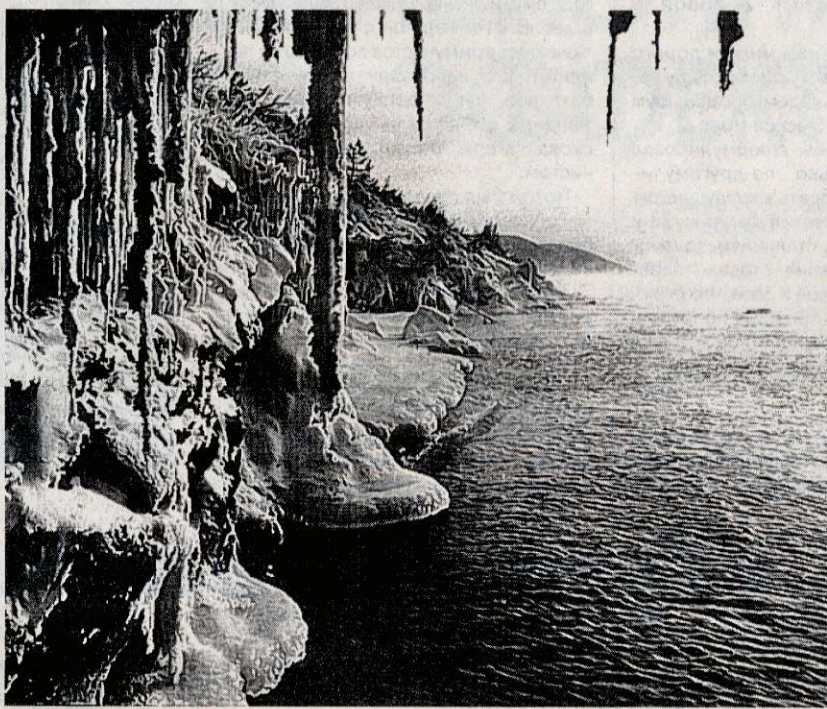
Словом, поездка наша (в делегации было более 40 человек) была очень плодотворной как в научном плане, так и для развития новых перспективных контактов. Сейчас нам предстоит разработать четкую программу сотрудничества с немецкими коллегами, которая будет согласована во время визита академика Н.Добрецова весной будущего года.

«AAAS-travel» — это международная ассоциация содействия науке — общественная организация, которая занимается распространением научных знаний по миру. Она издает множество научно-популярной литературы, в том числе такие известные журналы как «Science», «Nature», проводит конференции, семинары, организует экспедиции в разные уголки планеты. То есть, выполняет роль некоего катализатора, который ускоряет процесс распространения знаний. В экспедициях обычно участвуют известные ученые. Маршруты путешествий выбираются самые экзотические, интересные с исследовательской точки зрения, например, ливневые леса, арктическое и антарктическое побережья, африканские джунгли. Байкал — в числе таких привлекательных мест.

На Байкале AAAS работает уже шестой год. И помогают ей в этом специалисты Байкальского музея Иркутского научного центра и Ботанического сада ИГУ. Что же интересно на Байкале иностранных ученых-туристов и в каких местах бывают они обычно? Чтобы отве-

во вполне комфортно — большое пассажирское судно, в сопровождении исследователя катера «Тресков» не спеша направился к Ушканьему острову. Байкал встретил резким ветром и волной, сразу напомнив о том, что его не случайно называют морем.

Ушканьей остров вызывает особый интерес исследователей и туристов главным образом потому, что в их заповедных местах, находятся лежбища уникальной бай-



охоты», — посясал Александр Алексеевич Бухаров. На мысе Кадильный узнали, что в окружающих долину горах найдены уникальные, единственные в России, отложения окаменевших и синезеленых водорослей, которым миллиарды лет и благодаря которым насыщенный кислородом воздух. И это лишь немногое из того, что удалось увидеть и о чем узнать.

что все это делается с особым искренним желанием доставить за морскому гостю удовольствие. И вот уже несется над Байкалом песенные русские, американские, французские, и говорят люди друг другу хорошие слова, объясняясь, порою, знаками...

### «Мы увезем с собой самые теплые воспоминания»

Надо сказать, что и гости-то этого похода были необычные, достойные особого внимания. Веселый толстяк Джон Харви, запевала и балагур — известный ученый-онколог, член международного комитета по врачебной этике. Сдержанная Катрин Делани — профессор педагогики, изучающая методы детского воспитания в разных странах. Она удивила всех тем, что во время экскурсии по ферме показала, как нужно держаться в седле (представьте себе нашу семидесятилетнюю даму на лошади!). Биолог Томас Эрвансон считает, что биология неотделима от геологии и уже будучи профессором биологии, изучил еще и курс геологии. Он занимается многими проблемами, в том числе такими, как энергетический

## К северным берегам под парусами «Каравеллы»

### С AAAS-TRAVEL ПО ЗНАМЕНИТОМУ ОЗЕРУ

тит на этот вопрос, я и отправилась с одной из таких экспедиций.

Наш маршрут пролегал по северной части Байкала — Ушканьей острова, залив Чивыркуй, остров Ольхон, Голоустное, бухта Песчаная, дельта Селенги. Путешествие само по себе впечатляющее (великолепные виды и чистое, мощное дыхание Байкала), замечательно было еще и тем, что сопровождалось интересными экскурсиями, проводили которые известные ученые-байкаловеды. Ну кто лучше мог рассказать о геологии Байкала, чем доктор геолого-минералогических наук Александр Бухаров, посвятивший изучению этих мест не один десяток лет? С подводным миром озера участники экспедиции изучали директор Байкальского музея Владимир Фиалков, не раз опускавшийся в его глубины на «Пайсисе». А ихтиолога доктора биологических наук Василия Смирнова иностранцы прозвали Fish-доктором за его привязанность к изучаемому объекту. Растительный мир представлял директор Ботанического сада Виктор Кузеванов. Кстати, Виктор Яковлевич вообще был главным гидом и переводчиком экспедиции — он недавно вернулся из Англии и успешно помогал всем преодолевать языковой барьер.

Комфорт и безопасность похода обеспечивали сотрудники «Каравеллы», одной из наиболее стабильных и надежных туристических фирм на Байкале. Она тоже шестой год работает на маршрутах, которые так привлекают иностранцев.

«Ушканьей» — морские зайцы? Наш белоснежный «Зайсан» — бывший плотгон, преобразенный

кальской нерпы. Ушканьими они и названы потому, как утверждают некоторые специалисты, что здесь издавна водились «морские зайцы» или «ушканьей», как именовали местные жители нерп. Сегодня на Байкале обитает около 100 тысяч этих животных. Нам удалось увидеть лишь издали головы плывущих к берегу нерп — в заповеднике строгие порядки — к лежбищу, например, можно подходить только лишь небольшими группами, разговаривать только шепотом, наблюдать за нерпами — из специальных устройств скрадков. Об особенностях поведения этих удивительных созданий с трогательными огромными глазами нам рассказывала студентка из Словакии — Петра. Она уже не первый год приезжает на Байкал, чтобы изучать нерп.

### В бухте ужей

О чудесных источниках бухты Змеиной, названной так потому, что ее облюбовали для поселения ужи, ходят легенды. Исследования ученых-гидрологов доказали, что ее недра обладают более разнообразными минеральными водами, чем недра каких-либо других регионов России. Здесь есть все виды вод, и по составу они даже богаче знаменитых вод Мацесты или Трусковца. Правда, со здравницами у нас тутовато. В основном люди лечатся «диким» способом.

### Остров вдохновения

Об острове Ольхон написаны сотни книг, снято множество фильмов, ему посвящены картины известных художников. Видимо какое-то особое вдохновение рождается здесь. Священный Бурхан встретил нас призрачной дымок. Увиденное так

поразило участника экспедиции француза Бруно, что он, забравшись на вершину, начал декламировать стихи. Это вторило словам о женщине, красоте и вечности. Казалось, что вот сейчас из невидимой глазу пещеры появится шаман и посвятит нас в таинство древних обрядов.

Члены экспедиции не только любовались красотами, посещали музеи, заповедные места. Как я уже упоминала, на борту теплохода были известные ученые, исследователи. Поэтому обсуждался огромный объем разнообразной информации: геологической, биологической, социологической, велись дискуссии, рассматривались планы совместных исследований. Во время экскурсий сотрудники Ботанического сада собирали гербарии, семена, делали снимки для научных изданий, сотрудники Байкальского музея выполняли свои задачи, используя возможности экспедиции.

### История в камне

В ходе экспедиции узнавали много нового даже те, кто на Байкале бывал не раз. На острове Баракчен, например, который считается священным местом и где обычно хоронят шаманов, ознакомились с результатами геологических и археологических исследований. Здесь найдены интересные свидетельства истории, редкие геологические породы. На горе Мраморной вглядывались в древние писаницы, оставленные далекими предками тысячи лет назад. Оказывается, в едва заметных на камне рыжеватых закорючках (на неопытный взгляд) можно прочесть целые рассказы о жизни тех времен. «Вот история рождения ребенка, а это — сцены

### Свет и тени побережья

С большим интересом иностранцы ознакомились с жизнью и бытом людей, населяющих байкальское побережье. Подробно расспрашивали, с удивлением разглядывали колоды, снасти рыбаков. В поселке Большое Голоустное побывали на праздновании дня Байкала, слушали выступление талантливого фольклорного ансамбля «Златокрылица». Нельзя было не заметить, как непросто живется в этих местах, хотя никто не жаловался на трудности. В последние годы во многих селах отключено электричество, замерло производство. Красив Байкал ночью, но когда видишь его берега, погруженные во тьму, становится не по себе...

### «Барбекю»

Ну, а какое же общение с природой без рыбалки и шашлыка! Почувствовать упругую тяжесть лески, побороться за добычу, яростно рвущуюся в глубину и испытать детский восторг победы над «вот такой рыбиной!». Что может с этим сравниться! Пусть улов невелик, и опытные рыбаки-матросы снисходительно посмеиваются. Им нас не понять! Как не понять иностранцам широту души русской, вдохновение, с которым устраивается застолье у костра. Персонал «Каравеллы» называет это действо «Барбекю». Где, в какой самой экзотической стране вам предложат одновременно приготовить здесь же на костре рыбу «на рожнах», рыбу копченую, шашлык, ногу только что осуженного барана, а потом еще и пригласят в русскую баню или покатаются на лошадаж? Окончательно «добивают» хозяева иностранцев тем,

лес, утилизация отходов. Сюзен Солден — журналистка, много путешествовала, побывала в таких экзотических местах, как Антарктида, Австралия, Африка. На Байкале второй раз, о первом путешествии опубликовала статью в «Нью-Йорк Таймс». Пол и Ева Хэлсоны здесь впервые. Они недавно поженились. Пол бывший военный, прослужил около 40 лет, занимал высокий пост, участвовал в военных исследованиях. Признался, что представлял сибиряков маленькими угрюмыми людьми. Доктор психологии Роберт Робертс в прошлом был экспертом ЮНЕСКО...

Понятен и тот интерес, дотошность, с которой эти люди расспрашивали экскурсоводов. Они приехали не только посмотреть, они хотели понять, другим рассказать и вместе подумать, что можно сделать, чтобы красоту и чистоту этих уникальных мест подольше сохранить. Одни из них уже сегодня сотрудничают с иркутскими учеными, у других возникли планы совместных исследований во время поездки.

— Я много слышал о Байкале, но увиденное превзошло все мои ожидания, — сказал Роберт Робертс. — Прекрасное озеро, замечательные люди. У меня возникла идея привести сюда специалистов, чтобы изучать насекомых, птиц. В будущем году обязательно приеду в экспедицию вместе с Томасом Эрвансоном, у него тоже интересные планы по продолжению сотрудничества.

— Я никогда не видел такой первозданной красоты, — воскликнул эмоциональный Джон. — Мы увезем с собой самые теплые воспоминания о Байкале и расскажем о нем другим!

Галина Киселева.



## Новости мировой науки и техники

Сотрудники Института Солка получили важную информацию о механизме проникновения возбудителя СПИДа в ядра иммунных клеток. Эксперименты Томаса Хоупа и его группы позволили выяснить, что вирус использует в качестве ориентира и опоры структурные элементы самой клетки, так называемые микротрубочки. Это тонкие полые цилиндрики со стенками из белка тубулина, которые пронизывают железистую цитоплазму, заполняющую клетку. Вирус иммунодефицита перемещается вдоль ведущей к ядру микротрубочки, подобно акробату, скользящему по гладкому шесту. Хоуп отметил, что если удастся создать препараты, препятствующие движению вирусов по микротрубочкам, у медицины появится новое оружие для борьбы с ВИЧ-инфекцией.

\*\*\*

Чрезмерное употребление поваренной соли более чем в полтора раза повышает вероятность смерти от инфаркта и инсульта для лиц, страдающих тучностью. Это заключение исследователей из Тюльинского университета в Новом Орлеоне базируется на результатах двадцатилетнего наблюдения за здоровьем четырнадцати тысяч пациентов.

\*\*\*

В смоле редкой разновидности фиштакши, произрастающей только на греческом острове Хиос, содержатся природные лекарства от язвы желудка и двенадцатиперстной кишки. Так считают английские специалисты по клинической микробиологии и гастроэнтерологии, представившие свои результаты на пресс-конференции в Афинах. Доктор Кокэйн и его коллеги выяснили, что ежедневное употребление одного грамма смолы хиосской мастиковой фиштакши в течение двух-трех недель полностью заживает язвы желудка и двенадцатиперстной кишки. Эксперименты показали, что экстракт этой смолы подавляет размножение любого штамма микроба Хеликобактер пилори, который вызывает пептическую язву.

\*\*\*

Психиатры и нейроморфологи из университета Джонса Гопкинса обнаружили связанные с полом различия в размерах нижних темных долей головного мозга. В этих зонах расположены нейронные структуры, ответственные за решение математических задач, пространственное воображение, координацию сложных движений и оценку скорости. Аппаратура для магнитно-резонансной томографии с новым программным обеспечением позволила установить, что у мужчин объем нижних темных долей в среднем на шесть процентов больше, чем у женщин. По мнению исследователей, этим можно объяснить тот факт, что представители сильного пола гораздо чаще добиваются выдающихся успехов в математике, теоретической физике, архитектуре и вождении гоночных автомобилей.

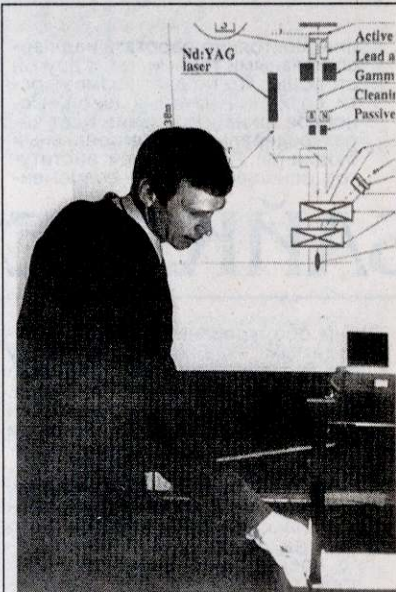
\*\*\*

У женщин, которые в первые месяцы беременности мучаются сильной тошнотой, девочки рождаются значительно чаще мальчиков. Этот вывод шведских эпидемиологов из Каролинского института медицинских исследований подтверждает наблюдение, сделанное еще великим врачом античности Гиппократом. Стокгольмские медики произвели статистический анализ почти шести тысяч историй болезни будущих матерей, проходивших лечение по поводу острого токсикоза. Доля новорожденных дочерей у этих женщин составила пятьдесят шесть процентов, а сыновей — лишь сорок четыре.

\*\*\*

По сообщению агентства Рейтер, правительство Великобритании вскоре введет в действие закон, запрещающий проведение медицинских и биологических экспериментов на собаках. В начале будущего года министр внутренних дел Джек Строу намеревается выступить с заявлением о закрытии питомников, поставляющих собак в лаборатории. До сих пор в Англии в научных целях ежегодно использовалось более шести тысяч взрослых собак и щенят.

Радио Liberty.



## Последние защиты уходящего года

В последние дни декабря в Институте ядерной физики СО РАН проходили защиты семи диссертаций на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук. Все темы связаны с научными исследованиями, проводимыми в институте по направлению «физика высоких энергий».

Любопытная деталь. Все соискатели — выпускники НГУ. Защитились они с блеском. Всем семи Диссертационный совет института под председательством члена-корреспондента РАН В.Сидорова присудил ученую степень кандидата физико-математических наук.

На снимках: Владимир Малышев защищает диссертацию по теме «Дельбрюновское рассеяние фотонов в кулоновском поле при энергиях 140—450 МэВ».



Говорят, тот человек с пользой год прожил, кто совершил не одно доброе дело. Применительно к ведущему научному сотруднику Новосибирского института органической химии Алексею Петровичу КРЫСИНУ этот постулат принимается безоговорочно. Он всегда стремится к тому, чтобы быть полезным другому, оригинален в делах и поступках, поэт. Таких людей чаше всего называют чудаками, правда, добавляя при этом, что на них мир держится.

С «чудаком» беседует наш корреспондент Л.ЮДИНА.

— Алексей Петрович, что вам хотелось бы взять с собой в 2000-й год?

— Все то, что нам мило и дорого — друзей, творческую атмосферу нашего славного Академгородка, шум берез, любимое Обское море.

Но знаете, я бы сформулировал вопрос несколько по-другому — чего не следует брать в грядущее тысячелетие. И ответил бы так: 38-й год, годы войны, сталинизм, трудности восстановления страны, перестройку, все лживое и злое, что было. Хотя история не признает поправок. И все — хорошее и плохое всегда с нами. Вот несколько детских впечатлений, которые не дают мне права забывать...

Осень 1942 г. Село Иноземцево под Пятигорском (Северный Кавказ). Основное население села — немцы, которые живут там с екатерининских времен. Семья главного хирурга пятигорских военных, моего отца, скрывается от немцев в погребе сада. Приходит сосед-немец: «Я все знаю. Пусть отец сидит в погребе, а мать и дети (шести, двух лет и полугодовой младенец) возвращаются в Пятигорск. Это отвлечет фашистов от поиска хирурга». Отец пробыв в погребе до прихода наших, а затем снова встал к хирургическому столу.

Ноябрь 1942 г. Пятигорск. Провал. Фашист схватил мою мать за черные волосы и бросает в толпу евреев, которых отправляют на расстрел. Еврей-врачи вытолкали ее назад, крича, что она русская. Так за два часа до своей гибели они спасли мою мать от смерти.

Март 1943 г. Мы наблюдаем бегство немцев с Провала. Брат спрашивает (уже по-немецки): «Дяденьки, куда вы так спешите?». ...Сталинград!

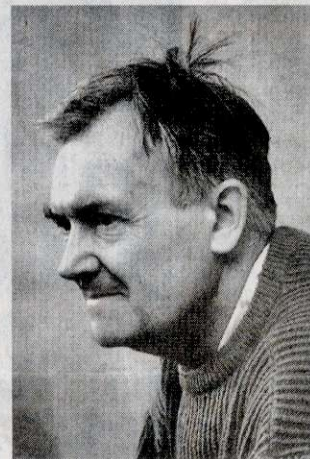
1949 г. Из тюремного лагеря воз-

вращается мой дядя Слава. В 1938 году ему, инженеру КВЖД, присудили 8 лет. В 41-м году он с группой заключенных коммунистов попросился на фронт. Его направили в штрафной батальон, где он дослужился до командира штрафбата. 46—49 гг. — снова лагеря. Он оставался коммунистом.

Потом был сослан отец, мы жили в глухих селах Кавказа. Дружили с кабардинцами, осетинами, чеченцами. В 57-м отца реабилитировали.

Далее все просто: учеба в Москве, работа под непосредственным руководством Ворожцова, Коптюга, а теперь — Толстикова, дружба с удивительными людьми: Дерибасами, Ставерами, Дерендяевыми, поэтами и многими, многими другими — это бесценное сокровище. Теперь вы можете понять, как я отношусь к евреям,

о высоком качестве товаров и продуктов питания. Когда американские коллеги из Всемирного Центра Здоровья ознакомились с нашим проектом, они нашли его очень интересным, но отказали в финансировании через Фонд Сороса, объясняя тем, что Америка пока не готова к восприятию таких идей. У меня создалось



## Лучший рецепт — думать о других

немцам, «горным» людям, коммунистам, как я отношусь к людям вообще. Это — главное богатство, с которым я шагаю в 2000-й год.

— Удалось ли вам решить проблемы, прежде нерешимые?

— Недавно я принимал участие в конференции по медицинским препаратам, инициированной Сибирским соглашением, и почувствовал заинтересованность руководителей области в тех работах, которые мы выполняем. Проекты, которые лежали без движения три года, стали востребованы. Появилась перспектива их реализации в обозримом будущем, а перспектива рождает оптимизм. Это касается препарата металола, чистейшего продукта, полученного по новой технологии в нашем Опытном производстве. Он сослужит хорошую службу сибирякам, страдающим сердечно-сосудистыми заболеваниями. Другой препарат, аурол, может поднять производительность птицеводства и животноводства. В настоящее время проводится эксперимент на 35 тысячах кур-несушек. Есть надежда, что данная разработка, теперь уже плод совместных усилий НИОХ и ВАСХНИЛ, поможет сельскому хозяйству справиться с рядом проблем. Продолжаю заниматься антиоксидантами. Без них невозможно обойтись, если идет речь

о впечатлении, что вся соросовская деятельность направлена на отвращение отечественных научных сил от интересов России, ее практических дел, на выжимание идей.

— Какие мысли вас тревожат особенно?

— Недавно мой друг Виктор Кобрин был в Китае. Ему очень понравилось, что «американские китайцы», т.е. разбогатевшие там люди, многое делают для своей страны: присылают деньги в помощь школе, где учились, своему университету, городу. Кажется, наши богатей не очень спешат делать добрые дела.

— Если бы вы разбогатели, точно бы «делились»?

— Все очень просто: живешь — делишься, не живешь — не делишься. Куда еще «богатеть»? Вспомните слова Омара Хайяма, сказанные ровно 1000 лет назад:

Если дал тебе Бог напрокат Музыкантшу, вино, ручеек и закат, Брось, безумец, мечты

о богатстве — Если есть это все — ты безмерно богат!

— Говорят, что вы со своей скромной зарплаты переводили определенную сумму в Фонд Мира?

— Да, с самого начала его организации. Когда случилось разрушительное землетрясение в Армении, мы, все авторы, получившие тогда I премию по разделу «Прикладная химия СО РАН», направили ее с общего согласия в пострадавшую республику (среди авторов и В.Коптюг). В НИОХ был создан фонд помощи

Армении, и в целом значительная сумма, по нашим деньгам около 20 тысяч долларов, была переведена по целевому назначению.

Мне вручили медаль Фонда Мира, сказав, что это первая медаль жителю Академгородка. Я думаю, она — наша общая награда.

— Алексей Петрович, вы довольно много и давно работаете над созданием лекарств разного назначения. Говорят, стали настоящим доктором в институте: к вам многие приходят за советом относительно своего здоровья.

— Да, действительно, советую тем, кто меня желает слушать, какую сибирскую травку и в какое время года применять. Перечитал массу литературы. Народ мне несет всякие травы в засушенном и засолённом виде. Так что, как видите, я — им, а они — мне.

— Ваш докторский дар признало общество «Вера»...

— Этим людям, обществу «Вера», надо помогать не только научным словом, но и делом, что я и стараюсь делать по мере сил.

— Есть ли у вас увлечения?

— Рыбалка! С ней связано много забавных приключений. В августе мы с другом, В.Ерошкиным, с таким воодушевлением распевали на

острове песни разного репертуара, что нам прожектором салютовали из дома отдыха, расположенного от нас за 3 километра. Однажды в конце октября собрались рыбачить, а вода в море — плюс 4... В поисках малька пришлось искупаться с головой (такие супермены!). А чего в азарте не сделаешь! Когда возвращались с удачным уловом, друг говорит: «Давай-ка носки наденем на ручки весел, а то руки закончатся». Так вот «на носках» и приплыли...

— Алексей Петрович, заметно ли пополнился ваш поэтический багаж?

— Стихи продолжают приходить. Тут со мной летом такая история приключилась. Подскакивая среди ночи, слегка обалдевший, снится мне, что самому Пушкину стихи читаю (видно, проходивший пушкинский юбилей подействовал на воображение). Жена говорит — запиши, пока до утра не забыл. Так за 15 минут пять стихотворений вспомнил.

— Что вас радует в сегодняшней жизни?

— В коллективе пробуждается интерес к общественной жизни. Люди как-то ближе становятся друг к другу.

— Ваши пожелания на Новый год?

— Поскольку я знаю тенденции развития мирового сообщества (тоже много пришлось почитать), хочу пожелать каждому разумного ограничения своего материальных помыслов. Всю жизнь — учиться, всю жизнь — работать, всю жизнь — думать о других.



Фото Р. Ахмеров.



Трудности выживания российских разработчиков общеизвестны, тем показательнее пример фирмы СофтЛаб-Нск, базирующейся в Института автоматизации СО РАН. В частности, на последних крупнейших мировых выставках профессиональных радио- и телевизионных технологий NAV-99, проходившей в Лас-Вегасе, и IBC-99 — в Амстердаме, а также российской выставке ТРБЕ-99 и ряде других демонстрировались разработки этой фирмы в области компьютерных телевизионных технологий: программно-аппаратный комплекс «Форвард» для создания настольной компьютерной видеостудии. И это лишь одно из направлений деятельности фирмы, уже более десяти лет создающей технологии компьютерной графики мирового уровня. С этого года СофтЛаб является ассоциированным членом Национальной Ассоциации Телевещателей России, в ряду крайне малого числа российских разработчиков.

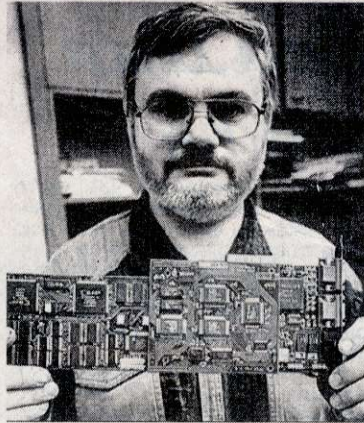
Какой путь ведет к успеху создателей новых технологий и научного продукта? Что же представляет собой комплекс «Форвард»?

По просьбе «НС» на эти вопросы отвечает главный менеджер фирмы Борис МОРОЗОВ.

— Можно отметить уникальность ситуации — на последних двух выставках NAV-98 и NAV-99 российских компаний — разработчиков практически не было, особенно в области компьютерной графики. Точнее, собственно русских разработчиков можно было встретить в качестве сотрудников многих иностранных фирм, американских, канадских, израильских, немецких, корейских и пр. Но и фирмы и продукты к России отношения при этом не имеют. Надо сказать, что и СофтЛаб выступает в качестве разработчика совместного продукта с корейской компанией Darim Co. Реально вся разработка как программной, так и аппаратной части была сделана в России, но финансировалась в значительной степени корейской стороной. Более того, все производство аппаратной части (компьютерных плат) размещено в Корее и финансируется

новых приложениях — нелинейном монтаже, автоматизации эфирного вещания или студийных съемок и т.п. При этом сочетание невысокой цены и профессиональных технических характеристик открывает широкий спектр возможных применений — как в малых и индивидуальных студиях, так и в рамках крупных телевизионных организаций.

«Форвард» хорошо подходит, например, для организации небольшой вещательной (или производственной) студии. Типичная конфигурация подобных студий обычно состоит из следующих функциональных рабочих мест: эфирное рабочее место, основная задача которого — своевременная выдача в эфир (или на запись) подготовленных материалов (рекламные блоки, заставки, перебивки, клипы...), титрование (бегущая строка, логотип, подписи и прочие элементы оформления эфира), синхронно со звуком и т.д.; съемочное рабочее



утилизацией производительности любых дисковых подсистем и т.п. Возможен монтаж и воспроизведение фильмов с динамическим альфа-каналом. Осуществлена полная поддержка Video for Windows и стандартного программного обеспечения для нелинейного монтажа (Adobe Premiere и другие), возможна отдельная установка набора кодеков на компьютерах без платы «Форвард».

В задачах Автоматизации Эфирного Вещания и Студийных Съемок — «Форвард» выступает в качестве вещательного сервера для выдачи в эфир (на запись) ранее подготовленных материалов, рекламных блоков, заставок, перебивок, компьютерных декораций

## «Форвард» из Сибири в Лас-Вегасе

ся также фирмой «Darim». Отчасти это связано с высокой технологической сложностью производства плат такого уровня, труднореализуемой в Новосибирске.

Если говорить о ситуации в целом, то пока практически невозможно найти другой путь для сохранения способности делать разработки мирового уровня в этой области — российские производители фактически ушли с рынка с началом перестройки. Вообще, крайне проблематично окупить разработку такого уровня только на российском рынке — слишком сократился объем потребляемого оборудования. Элитные центральные телевизионные каналы и студии практически полностью перешли на импортную технику, да и вопросы с финансированием там решаются иначе. Тем более, что отставание советской технологии к началу перестройки уже сильно дискредитировало отечественное оборудование, выходящее с ним на мировой рынок было просто невозможно. В области телевизионной аппаратуры компьютерной графики остались единичные разработчики, вынужденные заниматься мелкими «поделками». Продукция СО РАН, и в частности Института автоматизации и электротехники, в этом смысле всегда выгодно отличалась использованием передовых технологий и высокой сложностью в сочетании с качеством. Это и авиакосмические тренажеры, созданные группой лабораторий под руководством Александра Михайловича Ковалева, по настоящее время активно используются в ЦПК им. Ю.Гагарина, и системы визуализации реального времени на базе алгоритмов компрессии изображений, созданные коллективом под руководством Александра Сергеевича Токарева, и многое другое. Конечно, создание продукта, ориентированного на свободный коммерческий рынок потребовало и других подходов к управлению и к собственным креативным технологиям. Сегодня можно уверенно говорить, что реальный продукт состоялся. У него есть заметный успех и в России. В частности, в Новосибирске можно видеть продукцию, созданную с помощью «Форварда» практически на всех телевизионных каналах. Но география значительно шире — это и Америка, и такие страны, как Перу, Бразилия, и конечно страны Юго-Восточной Азии. Степень общего коммерческого успеха зависит от фирмы «Darim», занимающейся продажами на международном рынке.

— Что же представляет собой комплекс «Форвард»?

— Четыре года назад, начиная эту разработку, мы пытались создать максимально универсальный инструмент, исходя из комплектации того времени и невозможности делать заказные чипы (интегральные схемы), как и предсказывать, куда уйдут потребности рынка за время разработки. Тем более, что конкуренция в этой области на мировом рынке очень высока. Выручает только новизна технологий и применений, придающая особое значение вложенным идеям. В итоге получился «Форвард» — универсальная система, функциональность которой позволяет применять его в очень раз-

место — автоматизация интерактивных съемок передач, клипов и т.п. (кеинг, анимированные компьютерные декорации, виртуальные персонажи и т.п.); монтажное рабочее место — подготовка всего вышеперечисленного (нелинейный монтаж).

В подобной конфигурации наиболее ярко проявляются преимущества «Форварда», в силу полной совместимости по данным всех рабочих мест, легкой интеграции в компьютерные сети с помощью штатных решений, полной взаимозаменяемости и т.п. Так, одна из крупнейших телекомпаний Азербайджана в Баку поставила восемь комплексов «Форвард» для обеспечения всей технологической цепочки телевизионного производства.

«Форвард» позволяет решать подобные задачи, начиная с очень недорогих конфигураций. Например, если у маленькой эфирной студии только три часа реального вещания в день — все можно делать вообще на одном компьютере. Работа в реальном времени позволяет применять итеративные технологии, например, для производства видеоклипов, так как можно делать несколько дублей с актерами, немедленно видя конечный результат.

«Форвард» не гонится за лидерством



в Нелинейном Монтаже — у него нет двух JPEG-потоков и соответствующих аппаратных эффектов реального времени. Двухпоточные HLE-системы с фиксированным набором эффектов в реальном времени хорошо оправдывают себя при достаточно массовом и типовом производстве. Эта система прекрасно подходит для клип-мейкеров и конечной сборки материалов, например новостей или рекламных блоков. Это обусловлено отличным качеством ввода/вывода, в том числе не компрессированного, работой программного обеспечения в реальном времени с просчетом мягких склеек в фоновом режиме, неограниченным размером используемых материалов, стопроцентной

для виртуальной студии, а также титровальной машины для наложения на проходящий сигнал всевозможных титров, логотипов, бегущей строки, анимации и прочих элементов оформления эфира. В режиме виртуальной студии «Форвард» осуществляет высококачественную рип-проектировку (кеинг) и микширование. Поддерживается интерактивное управление и рендеринг 3-D виртуальных персонажей в реальном времени. Управление системой осуществляется с помощью встроенного процессора сценариев, либо через высокоуровневый API (Visual Basic и т.п.). Программное обеспечение поддерживает управление и эмуляцию VTR, по GPI, RS422, RS232 (протоколы Sony и Panasonic) и т.п. Обеспечивается полная синхронизация видео и звука. Поставляется набор SDK для интеграции или создания различных пользовательских приложений.

Титровальное программное обеспечение использует стандартные True Type шрифты, позволяя комбинировать символы любого размера, типа и начертания с использованием набора эффектов в реальном времени, шаблонов и Ваших коллекций стилей. Кроме того, в качестве титров может выступать любое полноцветное двумерное изображение или небольшая последовательность (фильм). Например, в правом верхнем углу вращается логотип студии (фирмы), а снизу прокручивается «бегущая строка».

Хотелось бы отметить, что в столь сложном комплексе, содержащем достаточно много компонент, предназначенных для различных приложений, практически в каждом направлении «Форварда» есть свои уникальные особенности и научно-технические «изюминки». Именно это позволяет продукту сохранять актуальность столь долгое время в условиях жесткой конкуренции. Как обычно, не хватает людей — подобные проекты за рубежом, как правило, исполняются коллективами из сотен сотрудников, а не десятком, как у нас. Что, конечно, порождает проблемы с доводкой продукта после доказательства «теоремы существования». Это обусловлено не только малым финансированием проекта, но и фактором «утечки мозгов», только в «Майкрософте» сейчас работают трое наших бывших сотрудников, не говоря о всяких разных других фирмах. Эта проблема касается всей России. Сейчас стало очень трудно найти по-настоящему квалифицированного программиста, например. Мы очень активно занимаемся поддержкой научной школы, более половины сотрудников отдела преподают в Университете. Но и здесь складывается обидная ситуация — тратятся время и силы за зарплату, которую трудно таковой назвать, а лучшие студенты, как только набирают достаточную квалификацию, уезжают в Штаты... Разрыв в оплате труда и уровне жизни таков, что противопоставить этому нечего. Тем не менее, в Академгородке есть несколько вполне успешных коллективов — разработчиков компьютерных технологий, чей позитивный опыт, я думаю, был бы очень интересен большинству читателей.

г. Новосибирск.

В канун любимого праздника всех времен и народов — Нового года, приятно вспомнить о том добром и хорошем, что происходило в году текущем, помянуть о будущем. Наш корреспондент Л.Юдина, встретившись с доктором химических наук из Института химической кинетики и горения Татьяной Викторовной Лешиной, предложила ей совершить некое «путешествие во времени», назвать самые светлые и радостные дни 1999 (о грустном не будем!), интереснейшую встречу, приобретенных друзей и так далее.

## Грантиада: или частный случай в виртуальном мире

— Пожалуй, все самое-самое в нашей научной жизни в последние годы (и уходящий тут не исключение) связано с его Величеством Грантом. Гранты правят бал, задают ритм жизни, радуют и огорчают (последнее, естественно, чаще). Этой любимой игре ученых, своеобразному научному полю чудес, вынуждены мы посвящать теперь лучшие, не скажу часы, скорее — годы своей жизни. Раньше это бы называли «тлетворным влиянием Запада», теперь же вступлением наших ученых в открытое просвещенное Западное общество. То, что в этом обществе думать, да и творить (в нашем понимании) оказалось вообще некогда, зато надо быстро крутиться, наложилось на нашу новую научную реальность даже некий пикантный оттенок.

Попытаюсь проиллюстрировать последний тезис на примере почти священной истории, связанной с оформлением в нашей лаборатории магнитных явлений заявки на последний грант ИНТАС, которая может послужить даже неким предостережением для коллег. Каждый хоть сколько-нибудь опытный игрок в гранты пишет их для зарубежных фондов. Поскольку фондов, которые работают со странами FSU (бывший СССР), довольно немного, то, чтобы рассчитывать на успех, необходимо каждый раз подавать что-либо оригинальное. Для быстрой смены тематики приходится также быстро менять партнеров (особенно западных, так как их специализация, как известно, уже, чем у нас). Как раз о некоторой опасности «случайных связей» в науке эта история.

Коллектив, подающий заявку на получение гранта ИНТАС, как известно, состоит из двух европейских команд и минимум двух российских. Здесь и заключена вся соль нашей священной грантиады. Поскольку тема была выбрана совершенно для нас новая, первые шаги по формированию команды напоминали поиск спутника жизни по брачному объявлению. Читаем объявления в Интернете: «Ищу партнера для таких-то исследований и дам свое аналогичное».

Всем известно, что западные коллеги очень охотно вступают во взаимоотношения с российскими учеными — наши «головы» на Западе чрезвычайно высоко ценятся, а идеи, которые можно реализовать чужими руками — еще выше. С российскими партнерами у нас сразу проблем не было. Объявились и иностранцы — один профессор из Великобритании (он сам выбрал нас по объявлению), другой — из Израиля — нашелся через общих друзей. Оба прислали, как водится, все данные о себе, а у руководителя — профессора Смита из Великобритании, даже фото обнаружилось. В дополнение ко всему — оказался красавцем мужчиной (вылитый Шон О'Коннери!).

Поскольку деньги нужны прежде всего россиянам (для зарубежных коллег интереснее наши научные результаты), то всю основную работу по составлению заявки мы, как правило, берем на себя. Сформировав команду, начали кропотливую и объемную работу. Лето, жара, снова без отпуска, т.к. зарубежные гранты почему то всегда сдаются ранней осенью. Только «проспаяюсь» — сразу устремляю взор на стоящий рядом «ноутбук». Профессор Смит сразу предупредил, что он чрезвычайно загружен и сможет выкроить время только, чтобы изложить свою научную часть. Вежливое и сердечное письмо прислал коллега из Израиля. Еще раз подчеркнул, что будет счастлив работать с нами, но одно маленькое «но» — не уверен, сможет ли соответствовать нашему высокому уровню, поскольку никогда не работал с бактериями. Наш предмет — спиновая химия, и остается только гадать, какое же слово израильтянин принял за «бактерию».

А время между тем неумолимо движется вперед к так называемой Dead Line (словосочетание, уверенно, знакомое всем читателям как неотъемлемая часть нашего «новояза»). Все лихорадочнее становится ритм работы — скоро отсылать документы! Снова получаем доброе, сердечное письмо из Израиля. Коллега поздравляет нас и себя с плодотворным сотрудничеством, и только просит объяснить, что, собственно, такое ИНТАС. Объяснили. Остается два дня до последнего срока отправки документов. Если не успеем, нас ждет судьба Золушки: часы пробьют двенадцать, и останемся мы ни с чем.

Текст заявки, естественно, уже в Англии, а мы ждем возвращения Смита из очередного турне по конференциям (как это принято у них). Сами же с ужасом ждем какого-нибудь ЧП (как это принято у нас). И, действительно, получаем послание от нашего друга Смита из Великобритании. Спокойно и размеренно он сообщает, что наконец вернулся, и все, что ему полагалось, он выполнил: написал свою часть и отредактировал текст. Но отправить материалы ему некогда (как назло, только западный координатор, т.е. Смит, мог, по правилам фонда, переслать итог нашего коллективного труда в конечную инстанцию — контору фонда в Брюсселе), т.к. он снова уезжает во Францию, потом — в Италию, а когда вернется в Англию, то будет уже поздно. Поэтому он убедительно просит нас самих отослать через Интернет эту перспективную заявку.

Можете себе представить, что с нами сделалось? Сколько усилий нам потребовалось, чтобы разыскать этого рассеянного коллегу в Париже и в жарком порядке познакомить его с правилами фонда («проклясть», что ситуация чрезвычайная и действовать следует немедленно!). Буквально за тридцать минут до конечного срока его секретарь из Англии отправила заявку по нужному адресу. Вот тогда мы почувствовали, что такое настоящее счастье! Но больше мы решили по Интернету не знакомиться, а партнеров выбирать, как в старину «чтобы были ровней» (читай с одинаковой заинтересованностью в результате).

Правда, в ходе этой «операции» обзавелись новым другом. Теперь проф. Смит все осознал и пишет, что даже если не получим грант, необходимо встретиться, чтобы обсудить эту замечательную историю.

Какие у меня мысли относительно наступления 2000-го года? Хочется верить, что он принесет нам всем покой и счастье. Закончатся войны, политические скандалы, меньше станет стрессовых ситуаций. Все хорошо будет на работе, дома. Хочу пожелать коллегам, чтобы во всех институтах была такая атмосфера, как в нашем — Химической кинетики и горения. Коллектив живет полнокровной жизнью, стала даже появляться новая техника, отношения прекрасные.

Что касается грядущего тысячелетия, мне кажется, что намечается некоторая гуманизация, а если посмотреть на молодое поколение, то и долгожданная деполитизация общественного сознания. Они не склонны надеяться ни на какую власть, а просто собираются сами зарабатывать деньги, используя для этого все «мировое пространство». И предпочтение они отдают явно гуманитарным дисциплинам.

г. Новосибирск.







## Человеческая моя степь

Мне было 8 лет, когда я осталась сиротой. Я воспитывалась в деревенском интернате, далеко от моего любимого края. Получилось так, что мне довелось пожить в разных районах Тувы: училась в институте в столице, работала по распределению учительницей в сельской школе на севере республики, ходила в походы со школьниками в горы...

У каждого человека есть своя малая родина — край, где он родился и вырос, и где все кажется особенным, прекрасным, родным. Жизнь у большинства складывается так, что связи с малой родиной утрачиваются, редко кто работает на земле своего детства. Но именно у этих людей отношение к земле особое — как к живому существу. Эту связь, эту близость к земле предков сохранили тувинцы. Если их навсегда лишит возможности дышать воздухом Тувы, бродить по ее степям, они теряют самое главное в своей жизни. Они заболевают особой, ничем не излечимой болезнью — тоской по Родине.

С этого начала рассказ Анна Самбуу — аспирантка Тувинского института комплексного освоения природных ресурсов. Сейчас она работает в Институте почвоведения и агрохимии СО РАН, проходит аспирантуру.

— Моя семья по отцу принадлежит к клану соянар, которые живут в южных районах Тувы. Я родилась и выросла в юрте, в семье простых аратов: отец был табунщиком, а мать домохозяйкой. Из детства, когда мы жили в Эрзинском районе на границе с Монголией, помню только бесконечные желтые степи, юрту и красивых коней. Мама рассказывала, что до 5 лет я говорила только по-монгольски, и только когда мои родители переехали в Тандынский район, я научилась говорить по-тувински.

Вот уже два года я учусь в аспирантуре и работаю в местах своего раннего детства — на границе Тувы и Монголии, в Убсунурской котловине. Территория котловины небольшая: с севера на юг она тянется на 500 км, и с запада на восток на 1600 км. Но на этой небольшой территории расположены разные экосистемы: полупустыни, степи, леса, тундра и ледники, полосами сменяющие друг друга. Высотные пояса образованы теми же факторами, которые формировали обширные природные зоны Земли, определенным сочетанием тепла и влаги, солнечного света и т.д. Экосистемное богатство дает возможность использовать котловину в качестве природной биосферной лаборатории.

Убсунурские степи многие сотни лет использовались как пастбища. Моя работа связана с изучением продуктивности этих земель под различными режимами выпаса. Мои научные руководители — профессор А.Титлянова (ИПА СО РАН) и к.б.н. С.Курбатская (ТувИКОПР). Мы изучаем, как меняются под влиянием пастбищной нагрузки видовой состав растительности, растительный покров, характеристика почв, динамика надземной и подземной фитомассы и продуктивности. В течение трех лет весной, летом и осенью мы ездим в экспедиции, чтобы отобрать пробы почвы, растений, их зеленой части и корней. Зимой работаем с пробами, делаем химические анализы почв

и т.д. В экспедициях нам часто помогают сотрудники заповедника. Однажды вместе со мной всю ночь отмывали корни от почв инспектора заповедника. Надо сказать, что интерес к природе, любовь к земле, уважение к истории — это в характере у моих земляков.

В конце августа этого года в Кызыле проходил VI Международный Убсунурский симпозиум. Профессор А.Титлянова была председателем симпозиума. Она выступала по местному телевидению и рассказывала про наши степи и их продуктивность. После симпозиума мы поехали в осеннюю экспедицию. Нам нужен был копальщик почвенного разреза. Я попросила в селе Эрзин местного молодого человека выкопать разрез для работы и сказала ему, что к нам приехала издалека профессор Титлянова и нужно ей помочь. Он ответил: «А я ее узнал, ее по телевизору показывали, и она очень интересно рассказывала про наши степи. С вами я готов копать землю хоть каждый день!»

Так получилось, что моя работа опять вернула меня на землю предков, в степи, где прошло мое детство. И каждый раз, когда мне приходится копать почвенные разрезы или выкапывать корни, я, по обычаю предков, всегда брызгаю вокруг себя молоко и разговариваю со степью. Я шепчу ей: «Прости меня, земля моих предков, моя красивая земля, прости, что я копаю тебя, но это связано с моей работой, ты же прости меня. Я тебе желаю, чтобы ты была всегда такой молодой и красивой. Золотая кормилица ты наша!». Я делаю так, как учили меня в детстве: разговаривать со степью, гладить ее, ведь она живая — растения, сама земля, все что в ней и на ней. Они живут, дышат, питаются, размножаются. Совсем как мы. Слушать, видеть жизнь повсюду — этому научили нас с детства.

## ЛЫЖНЫЙ СЕЗОН НАБИРАЕТ ОБОРОТЫ

Третью неделю подряд лыжники ННЦ и гости стартуют на лыжных трассах новосибирского Академгородка. В субботу 12 декабря они соревновались в Кубке СО РАН на дистанциях 15 и 5 км. Лучшее время показал Кулюкин И. (Динамо) — 44 мин. 34 сек., а в возрастных группах победителями стали: Видьма К. (НГУ) — 47:34; Деленяев В. (Динамо) — 46:50; Донченко С. (Локомотивное депо) — 56:35; Шербанев М. (з-д «Экран») — 50:42; Бруйнов В. (ИЯФ) — 54:07; Доронин В. (з-д «Экран») — 55:55; Лесников В. (Кировец) — 63:18; Асташкин Г. (КТИ НП) — 56:05; Южаков И. (Краснообск) — 64:20; Кошорайло Н. (СО РАН) — 69:42. У женщин: Алферова С. (НКТИ) — 20:20; Сорокина Т. (СО РАН) — 20:46; Воронова Л. (НКТИ) — 20:40. Приняли участие в соревнованиях 60 лыжников.

Неделю раньше, 11 и 12 декабря, состоялись 38-е соревнования на призы памяти А.Тулеского. В них стартовали сильнейшие лыжники Новосибирска, Бердска, ННЦ, НГУ, ДЮСШ СО РАН, лыжники-ветераны города.

Командный приз «Кристалл» завоевала команда лыжников СДЮШОР. Призы, учрежденные ИНХ и УД СО РАН за 1—3 места на дистанциях 5 и 10 км, завоевали Фризен Света, мс (1974 г.р., СДЮШОР)

— 16 мин. 03 сек.; Пузикова Анна, мс (1978 г.р., НИИЖТ) — 16:25 и Носенко Надя, мс (1981 г.р., СДЮШОР) — 17:26; у мужчин — Лушкин Алексей, мс (1978 г.р., СКА) — 30 мин. 50 сек.; Змеенков Юра (1982 г.р., СДЮШОР) — 30:55; Лебедев Костя (1981 г.р., СДЮШОР) — 31:22.

У лыжников Академгородка: Ткаченко И. (НГУ) — 6-ое место с результатом 31:39; Видьма К. (НГУ) — 9 место, 32:27; Юдин А. (ДЮСШ СО РАН) — 13-ый, 33:08; Бишаев Ю. (ДЮСШ СО РАН) — 20-ый, 34:54; Осинов П. (СО РАН) — 23:57; Ткаченко И. (НГУ) — 31:39; Бруйнов В. (ИЯФ) — 36:47; Зайковский В. (ИЯФ) — 38:42; Кононов В. (ИЯФ) — 37:36.

Призами администрации района награждены лыжники-ветераны, занявшие первые места в 4-х возрастных группах на тех же дистанциях: Сорокина Т. (СО РАН) — 20:47; Федорова А. (ИЯФ) — 22:07; Гусева Т. (СО РАН) — 23:57; Ткаченко И. (НГУ) — 31:39; Бруйнов В. (ИЯФ) — 36:47; Зайковский В. (ИЯФ) — 38:42; Кононов В. (ИЯФ) — 37:36.

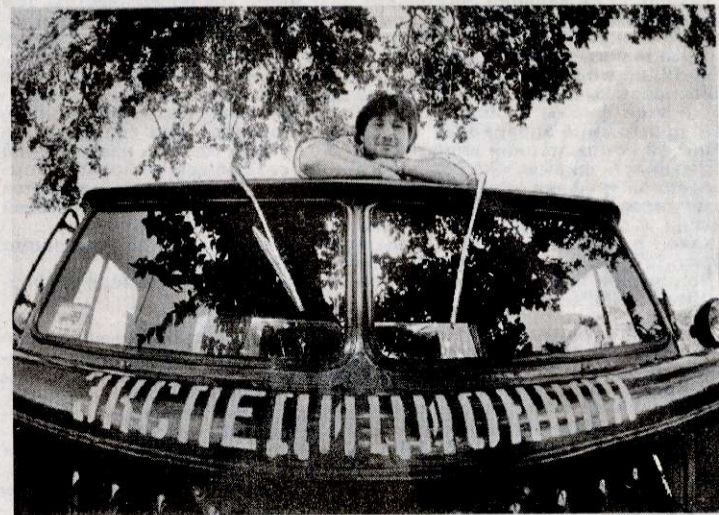
В эстафетах 3х3 км и 4х5 км переходящие призы завоевали лыжники СДЮШОР (Зубарева Н., Фридман С., Носенко Н.) и лыжники СКА (Трофимович А., Усталков А., Клочков В., Лушкин А.). Они награждены памятным призами Объединенного комитета профсоюза ННЦ СО РАН.

В.Соколов, судья соревнований.

## Пространство поэзии

Слушателей покорила замечательная игра юных музыкантов из ансамбля «Весенние скрипки» (ДМШ N 10, руководитель — заслуженный деятель культуры Ю.Дони), пение Марины Сергеевны, обаяние и глубина ее маленького театра, раскрывающие, по-своему задушевно, пушкинские мотивы, студенты из университетского клуба «Сибирский медведь» читали стихи, и все это действо объединяла, комментировала и вдохновляла Юлия Вилиевна Лихачева — автор цикла «Пространство поэзии».

Большую помощь в подготовке и проведении вечера оказал Немецкий центр НГУ. Своим образом камерного вечера стало чтение напутственного слова, присланного председателем Пушкинского общества Германии доктором Р.Д.Кейлем, который откликнулся сердечным письмом на приглашение сделать выступление к теме «Восток у Гете и Пушкина». Насыщенный, содержательный и яркий по форме вечер стал запоминающимся событием в культурной жизни университета и Академгородка. Наш корр.



## Через годы, через расстояния...

20 декабря свое 40-летие отметила Автотранспортная организация Новосибирского научного центра (до 1995 г. называвшаяся Центральной автобазой).

Сорок лет назад быстро развивающейся сибирской академии наук потребовалась такая система жизнеобеспечения хозяйственного механизма, которая позволяла бы проникать в самые отдаленные районы страны, проводить экспедиции, уникальные наблюдения, исследования. Результаты научных исследований во многом зависели от того, как крутятся «колеса науки».

На основании решения Президиума Сибирского отделения в ННЦ была создана автобаза, объединившая под единым руководством весь автотранспорт институтов и учреждений Отделения.

Первоначальная автобаза размещалась в г. Новосибирске по ул. Державина и имела на балансе 290 автомашин различных марок. Первым ее руководителем был П.Васильев; позже, более 20 лет ее возглавлял Н.Климин, и вот уже 15 лет — А.Крейтов.

С введением в эксплуатацию гаража на 100 легковых автомобилей Центральной автобазы была перемещена в Академгородок, оставшаяся в Новосибирске автоколонна. В дальнейшем автобаза располагалась на четырех площадках: основная территория на ул. Пирогова, 44; легковой парк — в верхней зоне Академгородка; территория спецтехники; городская автоколонна.

Одной из важнейших задач автобазы являлось обслуживание научных экспедиций. Экспедиции охватывали обширные районы Сибири, в т.ч. Алтай, Якутию, нефтеносные районы Севера, БАМа, а также Дальнего Востока, Средней Азии, Кавказа, Монголии. Отбор водителей, особенно участвующих в экспедициях, проводился тщательно. Подбирали людей коммуникабельных, обладающих профессиональным мастерством, отличным здоровьем, хорошей реакцией, умением принимать самостоятельные решения в экстремальных ситуациях. Таковыми были А.Моргачев, И.Лякин, Н.Рощупкин, И.Березиков, А.Борисов, В.Риско, В.Александров, Н.Портнов, С.Попов, А.Корнев и многие другие.

Требования современного города: ремонт и содержание дорог, подъездных путей, внутриквартальных проездов, необходимость соблюдения санитарно-гигиенических норм, — привели к быстрому развитию специальной техники. И хотя сейчас мусоровозы устарели технически и морально, но опыт закрепленных за ними водителей делает срывы выхода на линии редкими. На мусоровозе трудится, например, ровесник АТО по трудовому стажу (40 лет в АТО) Юрий Николаевич Майков. Опытные машинисты А.Агафонов, А.Шестаков, А.Головкин заставляют практически бесперебойно работать давно не обновлявшуюся дорожную технику.

Ремонтная служба автобазы работает о том, чтобы «колеса АТО» не останавливались из-за технических неисправностей. Много лет трудятся в АТО В.Ющенко, акку-

муляторщик, бессменный наставник молодежи, А.Бричков, токарь, виртуозно выполняющий любые токарные работы, В.Шелегин.

За последние годы АТО ННЦ претерпело значительные изменения: сократилось количество закрепленных территорий и автомашин, уменьшилась численность работающих, редкими стали выезды в научные экспедиции, участие в сельскохозяйственных работах, но принципы и традиции, действующие в коллективе на протяжении 40 лет, помогают ему выстоять в трудные годы перестройки и адаптироваться к новым рыночным условиям.

В начале 90-х годов было восстановлено производство передних крыльев для автомобиля ГАЗ-24, внедрено изготовление передних крыльев УАЗ-469, глушителей ЗИЛ-130, ГАЗ-24, впервые изготовлен своими силами блок шестерен заднего хода КПП УАЗ-469; создана своя ремонтно-строительная бригада, дающая хорошую экономию средств по строительным работам.

Проведена реорганизация ремонтной службы, которая стала не потребляющей, а приносящей доход: сданы в аренду освободившиеся в связи с сокращением парка места для стоянок автомобилей, доход от которых измеряется не одной тысячей рублей; продолжается сотрудничество с объединением «НовосибирскГАЗсервис», непосредственно с Горьковским и Ульяновским автомобильными заводами, «Ленкарзом», другими заводами и регионами страны.

Выполнены основные работы по строительству и монтажу оборудования автозаправочной станции, строительство которой было завершено в 1995 г., что позволило не допустить сбоев в работе транспорта из-за отсутствия топлива.

АТО по-прежнему имеет большие возможности для сохранения стабильного, высококвалифицированного коллектива, делает работу на предприятии привлекательной, несмотря на невысокую зарплату и задержки ее выплат. АТО имеет столовую, в которой обеды и продукты питания отпускаются под заработную плату; медпункт, заведующая которым Л.Монастырева хорошо знает состояние здоровья каждого члена коллектива, умеет вовремя прийти на помощь, что особенно важно сейчас, когда к врачу мы стали обращаться в исключительных случаях; баню-сауну; пансионат «Бухта». Жаль только, что отказ Регионального управления Фонда социального страхования компенсировать стоимость путевок в «Бухту» привел к резкому сокращению числа отдыхающих там работников АТО.

Соб.инф.

\*\*\*

Редакция «НВС» присоединяется к многочисленным поздравлениям в адрес юбиляров, академических автотранспортников, и желает им успехов и добрых дорог!

Наука в Сибири

УЧРЕДИТЕЛЬ — СО РАН

Главный редактор И. ГЛТОВ.

ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ

«НВС» в НОВОСИБИРСКЕ!

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

Адрес редакции: Россия, 630090, Новосибирск,

Марской протект, 2.

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

Корреспондент: 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.Данченко, 104.

Подписано к печати 22.12.99 г.

Объем 2 п. л. Тираж 2000. Заказ № 15851.

Редакция рукописи не рецензирует

и не возвращает.

Регистрационный № 484

в Мининформпечати России.

Подписной индекс 53012 в каталогах

«Почта России» (т. 1).

E-mail: presse@sbras.nsc.ru

© «Наука в Сибири», 1999 г.