



# Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Апрель 1997 г.

Выходит с 4 июля 1961 г.

№ 14 (2200)

Цена 1000 рублей

## Новости

В связи с уточнением Президиумом РАН сроков представления документов по выборам в члены Российской академии наук региональными отделениями РАН и экспертными комиссиями специализированных отделений Президиум Сибирского отделения РАН **постановил** перенести сроки проведения Общего собрания СО РАН на 6–7 мая 1997 года. Заседания объединенных ученых советов по направлениям наук рекомендовано провести 5 мая, заседание Научного совета по программе "Сибирь" — 8 мая.

### ЗДЕСЬ НЕ БЫЛО ПОБЕЖДЕННЫХ

23 марта в ФМШ состоялся первый городской чемпионат по игре в "Дебаты", организованной в рамках программы Фонда Сороса. Городские школьники играют в "Дебаты" с января этого года, а вот в Америке эта игра популярна со времен предвыборной борьбы президентов Дж. Кеннеди и Р. Никсона. И более двадцати лет в нее и грают в Европе.

В чемпионате приняла участие семь школ города, представившие по две команды. Напутственное слово ребятам сказали региональный координатор игры Г. Дубровина и пресс-секретарь главы администрации С. Барам. Дебатировались две темы: "Технический прогресс ведет к гибели цивилизации" и "Продажа оружия населению должна быть свободной". В результате будущие парламентарии приобрели неплохой опыт.

В конце марта прошел региональный чемпионат, в котором приняли участие восемь команд из Екатеринбурга, три — из Биробиджана и восемь команд из Новосибирска. Первое место заняла команда девушек из 204-й школы Новосибирска, второе место — юноши из 42-й школы, 3-е и 4-е места — команды из Екатеринбурга.

Организаторы игры высказывают надежду, что к ним присоединятся все желающие из школ Новосибирска и других городов Сибири, появятся спонсоры.

Телефон: 39-78-42.

e-mail: Debaty@ssc.nsu.ru.

### ОБРАЩЕНИЕ

Уважаемые научные сотрудники Новосибирского научного центра СО РАН!

Я, заведующая Отделением ГПНТБ СО РАН, прошу вас оказать огромную услугу вашим научным коллегам, сообщив в Отделение ГПНТБ об имеющихся научных иностранных изданиях в ваших личных библиотеках.

Мы прекрасно понимаем, что это ваша частная коллекция, но она может оказаться полезной вашим собратьям по науке, для которых мы заказываем необходимую статью в другой город, страну или по Интернету за очень большие деньги. Речь может идти и о какой-то разумной стоимости этой услуги.

В связи с сокращением валютного финансирования СО РАН резко сократился репертуар иностранных изданий ННЦ. Отделение ГПНТБ проводит огромную работу по выявлению зарубежных журналов, получаемых библиотеками помимо централизованной подписки через ГПНТБ СО РАН.

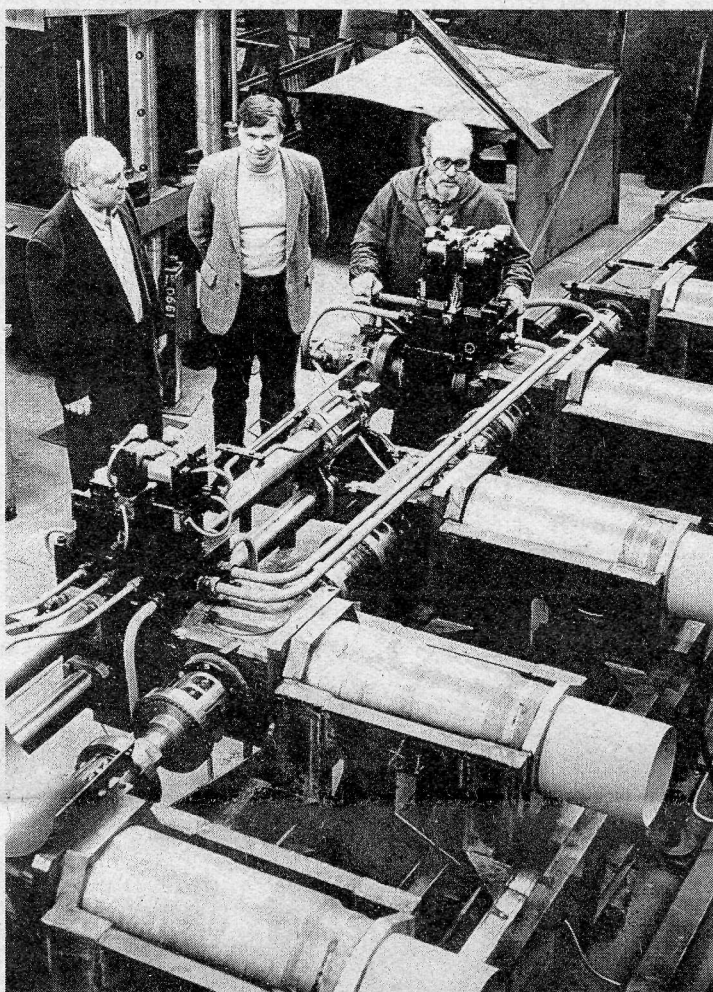
Архив частных научных собраний будет наверняка востребован нашими учеными. Может быть, когда-нибудь и вам, счастливым обладателям необходимых изданий сегодня, потребуются к нему обратиться.

Мы будем вам очень благодарны, если вы сообщите:

1. Фамилию, имя, отчество.
2. Телефон и условия предоставления информации.
3. Название журнала, страну, год, том, выпуск.

Наш адрес: Новосибирск-90, ул. Ильича, 21, Отделение ГПНТБ СО РАН; тел.: 35-29-65, 35-29-66, 35-46-58.

С уважением и благодарностью, В. ДУБОВЕНКО, зав. Отделением ГПНТБ СО РАН в Академгородке.



## ПЛОДОТВОРНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ - ОСНОВА ДОЛГОСРОЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА

Многолетнее успешное сотрудничество Института гидродинамики и КТИ гидроимпульсной техники с Министерством атомной энергии дает надежду на усиление взаимодействия в решении актуальных научно-технических проблем.

В 50-е–60-е годы в связи с развитием атомной энергетики встал вопрос о переработке отработанного ядерного топлива атомных реакторов. Необходимость переработки вызывалась тем, что в отработанных тепло-выделяющих сборках реакторов сохранялась большая часть не выгоревшего урана-235, урана-238, пригодных для повторного использования, накапливалось около одного процента плутония, а также в небольших количествах почти все элементы периодической системы Менделеева, особенно

ценными среди них являлись изотопы урана-245 и -237, цезия-137, амриция, нептуния-237, группа транс-урановых и лантановых элементов, которые находят широкое применение в различных областях техники и медицины.

Кроме того, необходимо было решать и вопросы по утилизации отходов ядерных реакторов.

Институт гидродинамики (в 1963 г.) и СКБ ГИТ (в 1964 г.) Сибирского отделения были привлечены Министерством среднего машиностроения к участию в решении этой проблемы. В этой работе участвовали многие организации нашей страны, предложившие различные варианты переработки тепло-выделяющих сборок.

В результате проведения НИР и ОКР, изготовления и испытания маке-

тов различной конструкции, Министерством был принят сибирский вариант переработки сборок на основе их механического измельчения ножами оригинальной схемы, предложенной Б. Войцеховским. В результате напряженной работы большого коллектива была создана конструкция и изготовлены три агрегата резки, которые были запущены в промышленную эксплуатацию на заводе РТ-1 ПО "Маяк".

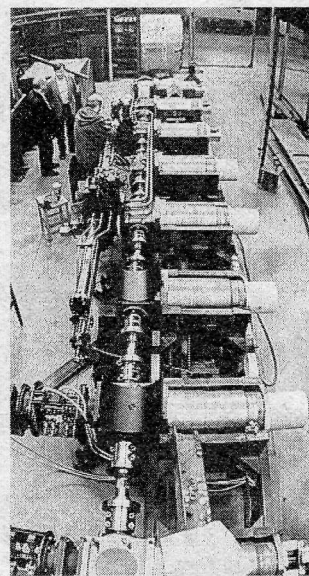
Агрегаты резки представляют собой сложное и мощное гидромеханическое оборудование, отвечающее высоким требованиям по надежности, управляемое дистанционно и осуществляющее механическое измельчение тепло-выделяющих сборок на гранулы определенного размера, позволяющие производить эффективное выщелачивание продукта при химической переработке.

29 марта 1997 г. — примечательное событие — исполнилось 20 лет со дня пуска в эксплуатацию завода РТ-1.

Значение единственного в стране действующего завода РТ-1 особенно возрастает в наши дни в связи с массовым выводом из эксплуатации атомных подводных лодок на Северном и Тихоокеанском флотах и накоплением в критических количествах отработанных тепло-выделяющих сборок с их реакторов в хранилищах, не отвечающих требованиям экологической безопасности. Переработка сборок на РТ-1 и надежная утилизация ядерных отходов многократно снижает опасность радиоактивного заражения мест хранения.

На протяжении всех этих лет сотрудничество Института гидродинамики и КТИ ГИТ с ПО "Маяк" не прекращалось.

В настоящее время в КТИ ГИТ ведется изготовление четвертого агрегата резки для замены оборудования первой технологической цепочки РТ-1 в связи с ее капитальным ремонтом.



ного типа, гидравлический привод систем подачи ТВС и другие усовершенствования.

Необходимо отметить, что сохранился основной состав специалистов, участвовавших в разработке, изготовлении и эксплуатации агрегатов резки.

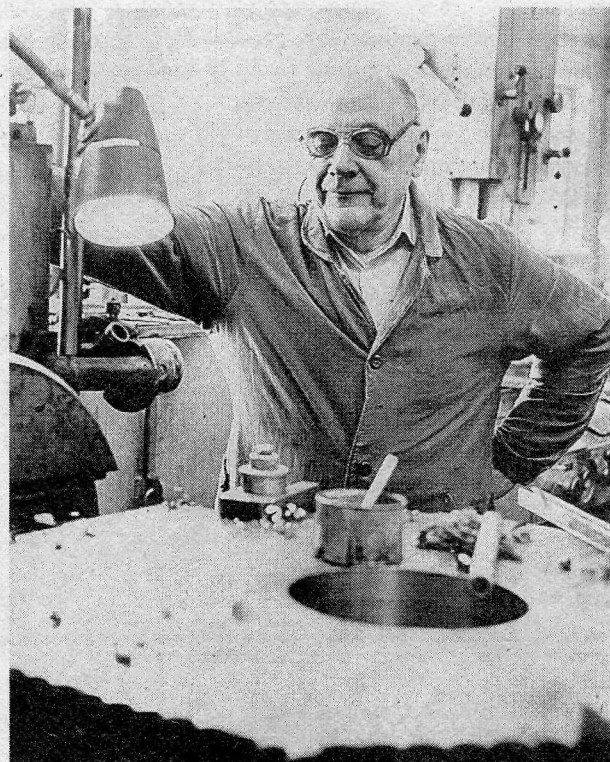
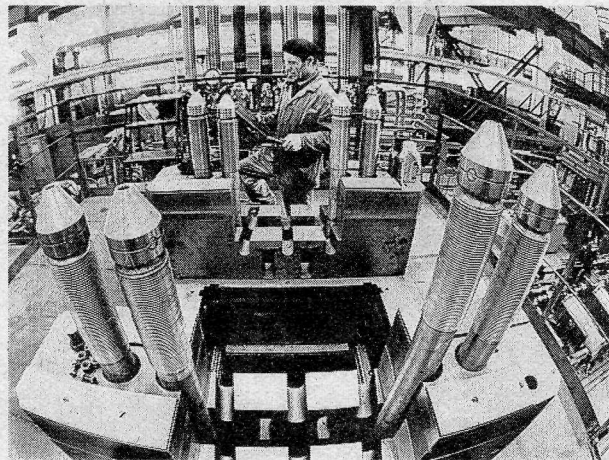
Многолетнее успешное сотрудничество Института гидродинамики, КТИ гидроимпульсной техники СО РАН и Министерства РФ по атомной энергии позволяет надеяться на продолжение взаимодействия в решении актуальных научно-технических задач в этой области.

**В. ИСТОИМН,**  
профессор, заведующий сектором Института гидродинамики, лауреат Государственной премии.  
**Ю. КУЗНЕЦОВ,**  
заместитель директора Конструкторско-технологического института гидроимпульсной техники СО РАН.

На снимках Владимира Новикова:

— узлы изготавливаемого в КТИ ГИТ четвертого агрегата резки;

— Владимир Михайлович Шумков — расточник высшей квалификации, работающий в Сибирском отделении РАН с 1959 г.





## Академику В. В. Болдыреву



**Глубокоуважаемый Владимир Вячеславович!**

Президиум и ученые Сибирского отделения РАН сердечно поздравляют Вас, крупного ученого и педагога, признанного лидера сибирской школы химиков-твердотельщиков с семидесятилетием.

Уже более тридцати лет Ваша деятельность неразрывно связана с Сибирским отделением. С Вашим приходом на пост директора Института физико-химических основ переработки минерального сырья получил новое дыхание — ныне Институт химии твердого тела стоит в ряду передовых химических институтов Отделения. Вам удалось создать в Институте атмосферу увлеченности и творчества, воспитать сплоченный коллектив и сохранить его в это трудное время.

Вы посвятили жизнь одной из самых сложных и интересных в

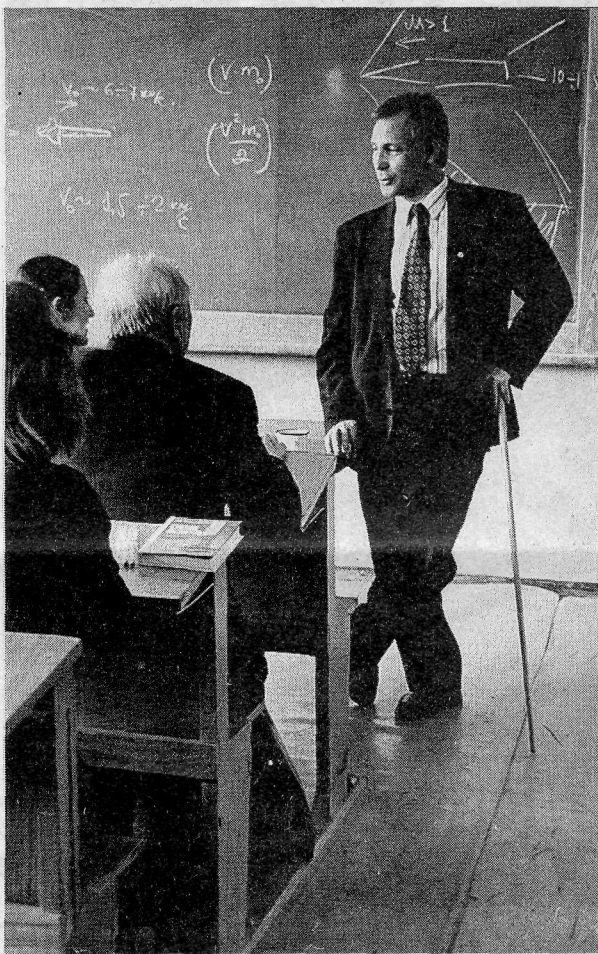
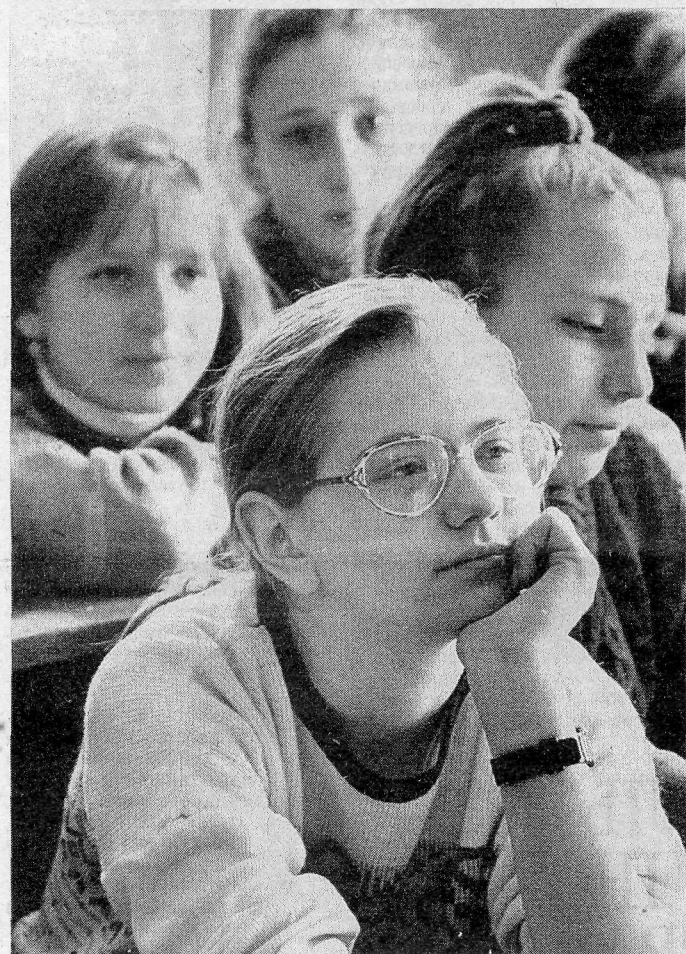
химии задач — установлению связи структуры с реакционной способностью. Вами сформулирован подход, позволяющий влиять на направление химических реакций в твердой фазе путем создания в кристалле именно тех дефектов, которые определяют скорость превращения. На большом количестве примеров Вами показано, что успешно может решаться и обратная задача. Вами впервые сформулирована проблема локализации и автолокализации химических реакций в твердой фазе — основа современных подходов в топохимии. Результатом межахимического направления Вашей деятельности стало создание новых веществ и технологий, но Вы всегда стремились к большой науке и даже увлечение практическими приложениями приводит Вас к формулированию новых фундаментальных проблем.

Ваши заслуги высоко оценены государством и междуна-

родным научным сообществом: Вы — лауреат Государственной премии РФ, награждены орденами Трудового Красного Знамени и Знак Почета, избраны президентом Международной межахимической ассоциации при IUPAC, членом редколлегий ведущих международных и отечественных журналов и комиссий.

Дорогой Владимир Вячеславович, мы знаем Вас как обязательного и общительного человека. Приветствуя Вас в этот день, не можем не отметить Вашего таланта и легкой ироничности, во многом определивших Ваш успех и помогавших преодолевать трудности. Дорогой коллега, позвольте пожелать Вам доброго здоровья, счастья и дальнейших творческих успехов.

**И. о. председателя  
Отделения академик  
Н. Добрецов.  
Главный ученый секретарь  
Отделения академик  
Ю. Шокин.**



## В ПАМЯТЬ ОБ АКАДЕМИКЕ Н. Н. ЯНЕНКО

“Школьный музей” — такое сочетание слов давно стало привычным. Формирование у молодого поколения нравственных идеалов и восприимчивости к прекрасному представляется невозможным без воспитания исторической памяти.

В одной из школ Кемерова создали музей боевой славы Кузбасско-Псковской краснознаменной дивизии. Кто-то принес семейные реликвии, нашли живущих в городе ветеранов, написали письмо в Новосибирск академику, директору Института теоретической и прикладной механики Н. Н. Яненко, боевой военный путь которого связан с этой дивизией. И в 1983 г. Николай Николаевич пригласил школьников из Кемерова в Академгородок. Много лет, как ушел из жизни академик Н. Яненко, но его ученик, нынешний директор ИТПМ член-корреспон-

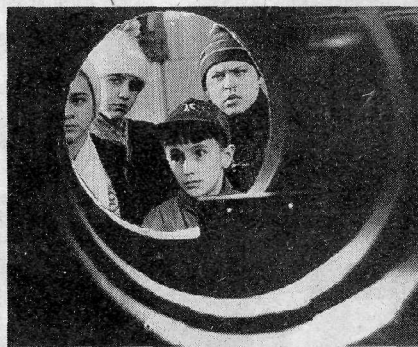
дент В. М. Фомин решил возродить традицию. И институт в дни весенних каникул принимает кузбасских ребят. Школьники гостят целый день — им предоставляется автобус, заранее планируется программа, как для самых важных гостей.

Директор В. М. Фомин рассказывает о том, что делают ученые, о достижениях института. Он отвечает на вопросы об НГУ, НЭТИ (НГТУ), о космосе, о программе “Марс” и даже на просьбу “расскажите о себе”. Экскурсия на аэродинамические установки привлекает, в основном, мальчишек. Но девочки уверяют, что им совсем не скучно. А вот посещение музея минералов Института геологии и геофизики заинтересовало всех. После обеда ребят увозят в Новосибирск, в музей боевой славы.

Гости подарили ИТПМ книгу о Кузбасской дивизии. В ней много материалов о бойце Николае Яненко. Такая книга “живет” и в школьном музее. Но военные позиции уже давно заросли, и сейчас так важно знакомить ребят с передовыми позициями современной науки. Ведь знания не дадут человеку ни упасть, ни потеряться.

Наш корр.

Фото В. Новикова.



## Философы из НГУ

В конце февраля на семинаре философского факультета НГУ с докладом “Цели и ценности философии” выступил профессор Григорианского университета (Рим) Э. Хубер. Семинар вызвал большой интерес у студентов и преподавателей университета, и мы обратились к декану философского факультета Владимиру Серафимовичу Диеву с просьбой поподробнее рассказать о семинаре и в целом о факультете.

— Прежде всего хочу сказать, что философский факультет — самый молодой в НГУ, как факультет он существует с 1993 года, но свою историю берет с 1989 года, причем именно с семинара “Светской и духовной философии”, который проходил в университете в те годы. Сначала возникла специализация по философии на факультете общественных профессий, а затем в течение двух лет существовал вечерний философский факультет.

Ведущая роль в организации факультета принадлежит академику Ю. Ершову, который и сегодня является председателем Ученого совета факультета. С выходом на стационарную работу традиция обща-факультетского семинара была прервана, сейчас по инициативе Юрия Леонидовича она восстановлена.

Несколько слов хочу сказать о нашем доценте профессоре Э. Хубере, который сделал блестящее сообщение на прекрасном русском языке. Э. Хубер является также и профессором нашего университета, в течение пяти лет он читает на факультете курс “История политических учений”. Э. Хубер — философ с мировым именем, в частности, он является членом программного комитета очередного Всемирного философского конгресса, который состоится в 1998 г. в Бостоне. (Россия в этом комитете представлена двумя учеными) Он прекрасно знает не только западноевропейскую, но и русскую и советскую философию, и что не менее важно, умеет очень четко и ясно излагать свои мысли по-русски.

У факультета сложились устойчивые связи с коллегами из США и Италии, которые постоянно преподают на факультете. Здесь я хочу назвать Й. Маху, С. Помыкало, Л. Вилфорд, Дж. Вернера, конечно Э. Хубера, а также философа мирового уровня Элвина Плантинга из США.

Зарубежные друзья подарили факультету замечательную библиотеку — две тысячи томов редких книг, но, к сожалению, факультет не имеет помещения, чтобы этим богатством смогли воспользоваться не только слушатели нашего факультета, но и все студенты университета.

— Владимир Серафимович, а какие специализации есть на философском факультете, кто ваши студенты?

— На факультете открыты три специализации: логика и методология науки — руководитель профессор К. Самохвалов, гносеология и история философии — профессор В. Целищев, социальная философия — профессор В. Фофанов.

В учебном процессе на факультете участвуют 32 преподавателя, в том числе два академика РАН — Ю. Ершов и Н. Покровский, а также 16 докторов наук, профессоров и 14 кандидатов наук, доцентов.

Среди наших магистрантов больше всего выпускников матфака и физфака, и с этими факультетами мы поддерживаем самые тесные контакты. Помогают нам и другие факультеты, например естественный и геолого-геофизический.

— И последний вопрос, а как можно поступить на философский факультет?

— Наш факультет — детище многоуровневой системы образования, и обучение ведется только на уровне магистратуры и аспирантуры. Для того, чтобы поступить на факультет необходимо прежде всего интересоваться философией, а если говорить о формальных требованиях — иметь высшее образование, диплом бакалавра, или четыре курса нашего университета. В начале сентября проходят вступительные экзамены, где абитуриенты сдают экзамен по философии и пишут реферат на одну из заданных тем. Конкурс обычно 2,5–3 человека на место. Набор на первый курс — 25 человек. На факультете существует так называемый “нулевой” (подготовительный) курс, который дает дополнительные знания по философии, там читаются лекции и проходят семинары, причем слушателем этого курса может стать любой студент НГУ. Занятия проходят во второй половине дня, что позволяет при желании, естественно, совмещать их с учебой на другом факультете. По итогам “нулевого” курса (две сессии) слушатели также могут быть приняты в магистратуру.

Подготовила Е. Садыкова.



ЧТО МЫ ОСТАВИМ ПОТОМКАМ?



НЕ ЖДИТЕ ЧУДА В "СТРАНЕ ЧУДЕС"

27 марта — день всероссийской акции протеста "За труд, зарплату и социальные гарантии!" На митинг в Академгородке вышли пенсионеры, представители трудовых коллективов, студенты — более 3 тысяч человек. Гремела музыка, реяли знамена — все напоминало давние демонстрации. Только лозунги были новые:

— Постоянное нарушение законов о бюджете — преступление без наказания.

— Все наши напасти — от нынешней власти.  
— В единстве — наша сила.  
— Разрушитель науки — ельцинизм.

— Молодежи — учебу и работу.  
— Президент, дай возможность лечиться и лечить.

— Армия — хорошо, армия из студентов — плохо.

Студенты пили пиво и кричали: "Когда мы едины, мы непобедимы!", и несли плакаты: "Хочу есть, хочу жить, хочу учиться!"

Выступающих было много и, в основном, они требовали смены правительства. К демонстрантам обратились: профсоюзный руководитель ННЦ Е. Ковалев, члены Академии К. Свиташев и Л. Барков, заместитель главы районной администрации А. Семин, представители общественных организаций, партий, движений, депутаты Госдумы, студенты НГУ и другие.

В последнее время мы говорим много и громко о том, о чем раньше только думали, в лучшем случае обсуждали на кухне. Теперь говорим, — и как бывало уже на разных витках истории, снова ищем ответы на два классических вопроса: "Что делать?" и "Кто виноват?". С ответом на второй, кажется, — как всегда! — преуспели...

Мы знаем что так, как мы живем сегодня, больше жить нельзя. Нам одного не дано — ошибиться. Нашей бедной богатой стране дорого обходятся ошибки.

Наш корр.



Резолюция митинга протеста

СОТРУДНИКОВ НОВОСИБИРСКОГО НАУЧНОГО ЦЕНТРА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РАН И ЖИТЕЛЕЙ СОВЕТСКОГО РАЙОНА г. НОВОСИБИРСКА

Мы, участники митинга, констатируем: проводимый Президентом и Правительством курс вверх Россию в глубочайший всеобщий кризис. Продолжается разрушение всей совокупности национального достояния: промышленности, сельского хозяйства, обороны и системы правопорядка, здравоохранения, образования, науки и наукоемких производств, культуры и морали. Источаются природные и человеческие ресурсы страны. Все это ведет к утрате независимости России.

Попадают основные права граждан. Хронические многомесячные невыплаты нищенских зарплат, пенсий, социальных пособий являются грубейшим нарушением Конституции, действующего законодательства.

Мы, участники митинга, солидарны со всей честной Россией, выступая против политики правящего режима!

Мы требуем отставки Президента и его Правительства, которые не в состоянии:

изменить социально-экономический курс в интересах трудящихся; обеспечить права человека на труд, жилье, образование, охрану здоровья, личную безопасность;

гарантировать заработную плату, обеспечивающую достойное существование трудящимся;

обеспечить достойный России уровень науки, культуры и образования;

исполнять принятые законы. Мы требуем от Федерального собрания РФ:

бороться за смену социально-экономического курса и формирование Правительства народного доверия;

жестко контролировать соблюдение Конституции и законов РФ, всеми должностными лицами, включая Президента;

внести изменения в Конституцию РФ, которые позволят привести в действие механизмы контроля за законодательной властью за ситуацией в стране.

Мы призываем Армию и другие силовые структуры никогда не выступать против народа.

Мы требуем от Генерального прокурора решительных действий по профилактике и пресечению всех видов правонарушений, в том числе со стороны высших должностных лиц государства. Требуем возбуждения уголовного дела в отношении главных разрушителей Отечества: Горбачева М. С., Ельцина Б. Н. и их приспешников.

Мы требуем от районных властей и Президиума СО РАН активной работы по решению социально-экономических вопросов в районе.

Мы подтверждаем свою решимость бороться за достойную жизнь всеми законными способами.

Объединенный комитет Профсоюза ННЦ, Районное отделение Народно-патриотического союза России, Районный совет ветеранов.

27 марта 1997 г.  
Новосибирский Академгородок.

Открытое письмо  
Президенту РФ

Вам не стыдно,  
господин Президент?

Господин Президент! Это письмо написано давно, и меня останавливало только состояние Вашего здоровья. Сегодня нас уверяют, что Вы в хорошей форме.

Мы голосовали за Вас и поэтому имеем право спросить: Вам не стыдно, господин Президент, за состояние российской науки? Вы, Ваши родственники, все Ваше Правительство когда-то учились в школе и в университете. Читали учебники, монографии, слушали лекции, делали лабораторные работы. Все эти сведения столетиями по крупицам добывались одними учеными и скрупулезно собирались другими. Такая у нас профессия — получать новые знания. Это работа для очень мужественных людей, ведь часто результатом всей их жизни остаются несколько формул, строчек в учебнике, страниц в книге или цифр в справочнике. При этом результат должен пройти строжайшую экспертизу коллег, быть проверен, воспроизведен... и потом может долгое время оставаться невостребованным. Такая у нас профессия — работать для внуков.

Мы очень требовательны к Истине и не очень требовательны к быту. Я не утверждаю, что мой труд важнее работы министра, депутата Думы или нефтяника. Я спрашиваю, кто придумал единую тарифную сетку оплаты труда для гос. служащих, по которой даже доктор наук, профессор, написавший пару книг и воспитавший десяток кандидатов, получает 100 долларов в месяц, да и те с задержками? Как Вы думаете, относится к нему (и к Вам) его внук, который знает, что вечно пьяный грузчик на винно-водочном заводе получает "четыре лимона"? Как Вы думаете, пойдет он учиться в университет? Как Вы думаете, будет наука в России?

Мой внук пойдет в университет и российская наука будет жить, но не благодаря Вам, а вопреки, ибо Ученый — это Человек, который не может не заниматься Наукой. Почти все остальные из Науки уже ушли в лавочки, в грузчики, в газовики, в шоферы. Но что любопытно, господин Президент, Вы слышали, чтобы нашего грузчика, шофера, токаря или шахтера персонально приглашали за рубеж поделиться опытом? А нас приглашают на конференции, поработать в лаборатории и реализовать свои идеи на их оборудовании. При этом оплачивают дорогу, выдают жалование (3000—4000 долларов в месяц) и создают все условия для работы. Причем приглашают не в Северную Корею, а в Южную, не на Кубу, а в США, не в Ботсвану, а в Германию, т.е. туда, где и так как бы уже все в порядке. А потому все и в порядке, что в этих странах наука — не вонючая нищенка, а двигатель Прогресса.

Недавно я был в Южной Корее. Они решили создавать собственные эффективные технологии и начали с создания Академгородка с десятком прекрасных оборудованных институтов разного профиля. По сути это наш новосибирский Академгородок, который сегодня разрушается. Его начали создавать всего через 15 лет после страшной войны, и добро на это дал Н. С. Хрущев. Правда, его в этом убеждал сам академик М. А. Лаврентьев, но и правители наши тогда университетов не кончали.

Я не призываю к забастовкам. Забастовка учителей и врачей сразу заметна для общества, даже инвалиды и пенсионеры могут постучать кастрюлями или перекрыть улицу. Ученый же — чужак, он работает в лаборатории даже тогда, когда ему вовсе не платят. Да и кого испугает наша забастовка? В этом смысле мы самые беззащитные.

И потому я просто спрашиваю: Вам не стыдно, господин Президент?

Профессор А. К. Петров,  
Институт химической кинетики и горения.

г. Новосибирск.





## (Продолжение. Начало в № 12/13.)

Первой заявкой на самостоятельность молодого коллектива проектировщиков ГИПРОНИИ можно считать здания Вычислительного центра и Института экономики, имеющие архитектурно-планировочные решения, отличные от унифицированного корпуса. Справедливости ради следует сказать, что, если Институт экономики — сто процентное детище новосибирцев (автор проекта архитектор А. Д. Князев), то Вычислительный центр имеет не столь "чистое" происхождение. Изначально проектное задание (так в пятидесятые годы именовалась первая стадия проектирования) на строительство этого одного из самых крупных по объему зданий Академгородка разрабатывалось для размещения в нем Института экспериментальной биологии и медицины (ИЗБИМ). Разрабатывал это проектное задание головной институт (архитектор С. П. Бурицкий). Отличительной особенностью конфигурации здания (чем, кстати, очень гордился С. П. Бурицкий) было размещение "крыльев" здания под углом 60 градусов, что обеспечивало оптимальную ориентацию для расположенных в этих крыльях палатных секций; само

площадью для размещения кондиционеров, насосов, трансформаторов и т.п. Хорошо помню какое неудовольствие высказывали проектировщики в связи с тем, что приходилось буквально втискивать вычислительные машины в прокрустово ложе операционного блока, разбирать стены и перегородки, проводить необходимые усиления конструкций, достраивать венткамеры. Появилась даже инициативная группа, начавшая готовить жалобу в ЦК КПСС на "бесхозяйственность" и мне, бывшему в то время секретарем парторганизации института, пришлось приложить немало усилий, чтобы отговорить своих коллег по работе от этого шага. В конечном итоге все закончилось благополучно, чему полагаю в немалой степени способствовали напор, обаяние и умение увлечь своими планами Г. И. Марчука, ставшего в период этого перепроектирования частым гостем проектировщиков.

Подлинным экзаменом на творческую зрелость коллектива следует считать термостатированный корпус Института физики полупроводников: предложенное проектировщиками решение без классических для подобного рода зданий технических полуэтажей было осуществлено впервые в мировой практике и дало немалую экономию.

Параллельно с интенсивной работой над проектами новосибирского

луж, наиболее глубокой инженерной эрудиции от их создателей. Главный инженер проекта (в проектном обиходе "гип") — заглавная фигура, дирижер в этом архитектурно-инженерном оркестре, и я благодарен судьбе, что в числе более трех десятков объектов, проектированием которых мне довелось "дирижировать", заметное место заняли эти специфические лаборатории-приборы.

Охват широкого диапазона "научного" проектирования немалым без непосредственного участия ведущих ученых, особенно на ранних этапах проектирования. Ведь проектировщик на определенный период должен стать как бы сопричастным научной идее, если хотите единомышленником ученого, чтобы создать оптимальные условия для эксперимента.

К моменту работы над проектом геотермальной фреоновой электростанции (1964 г.) у меня уже был накоплен опыт проектирования и защиты в различных инстанциях таких крупных объектов как комплекс зданий и сооружений Института вулканологии в Петропавловске-Камчатском (сразу же охрещенного вулканологами и местными властями "Академгородком", что для масштабов Петропавловска было близко к действительности: в состав комплекса, кроме собственно института, входили несколько жилых домов со встроен-

ной работы не гнушались выполнять функции "толкачей" по форсированию строительства, поставке оборудования, долгие месяцы проживая в полевых (точнее в горно-водных) условиях на строительной площадке. И конечно же благосклонное отношение местных партийных и советских органов: таковы были обязательные условия благоприятного завершения любого строительства в период так называемого развитого социализма. Остается лишь добавить, что после успешного завершения эксперимента электростанция была передана на баланс местного тепло-парникового комбината.

Многие годы моей проектно-творческой деятельности связаны с входящим в состав Иркутского научного центра Сибирским институтом земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн (СИБИЗМИР): Высокогорная солнечная станция в пос. Монды, комплекс институтов зданий в Иркутском академгородке, Большой Оптический телескоп на Байкале, Сибирский солнечный радиотелескоп в урочище Бадары — приятно сознавать, что во всех этих объектах есть немалая доля моего инженерного труда. Но по прошествии многих лет, любой из за-проектированных объектов вспоминаю прежде всего не своей инженерной спецификой, а людьми, учеными, которые являлись носителями идеи создания проектируемых комплексов. Члены-корреспонденты АН В. Е. Сте-

"Крестным отцом" ССРТ иркутские на полном серьезе величают доктора технических наук Г. Я. Смолькова. По моему мнению, в равной мере его следует считать идеологом и организатором всего солнечного направления СИБИЗМИРА: именно он "соблазнил" профессора Степанова из Крымской обсерватории, очаровав его чистой восточносаянского астроклимата и перспективой развития инструментальной базы для наблюдения за солнцем в прибайкальском регионе. Именно он за несколько лет до официального создания СИБИЗМИРА организовал экспедиционное изучение астроклимата с целью выбора наиболее благоприятного места для будущей солнечной обсерватории. Уже получивший мировую известность своими докладами и публикациями доктор Смольков многие годы оставался незащищенным завлабом, так как в ущерб своей научной карьере все силы отдавал организационной работе. Привлечение проектировщиков в свои верные союзники на долгие годы Геннадий Яковлевич организовал просто и эффективно: возглавил бригаду (гип Б. Ф. Шубин, технолог В. Ф. Стрехнин, конструктор К. А. Веронская), которая в течение двух недель посетила Пулковскую, Крымскую, Кисловодскую и Шемахинскую обсерватории. Это был своеобразный метод "погружения в проблему": за срав-

В. Шубин, академик РАН

## Субъективные заметки директора института

здание в плане напоминало лежащую букву Х, к центральной части которой примыкали с одной стороны ориентированный на пр. Лаврентьева операционный блок, с другой — лечебный плавательный бассейн. Сегодняшние строители готовы к сооружению зданий любой конфигурации — только была бы возможность получить подряд. Иное дело шестидесятые годы, когда ситуация была прямо противоположной, и подрядные организации диктовали свои условия строительства. Первое, что были вынуждены сделать новосибирские проектировщики, приступив к работе по проектированию, это под давлением строителей "спрямить" крылья, в результате конфигурация здания в плане стала напоминать расширенную букву Н. Но, пожалуй, не столько диктатом строителей памятна была коллективу архитекторов и инженеров различных специальностей работа над этим уникальным по тому времени проектом научного учреждения медико-биологического профиля, сколько активнейшим участием в этом творческом процессе директора ИЗБИМ лауреата Ленинской премии кардиохирурга Е. Н. Мешалкина, Евгения Николаевича по праву следовало считать не только главным технологом этого проекта, но и консультантом практически всех разделов — будь то вентиляция, водопровод, электротехника, связь и сигнализация, отделка стен, полов, потолков — не было такого вопроса, по которому им не давалась исчерпывающая информация. Профессор легко находил общий язык с проектировщиками и буквально покорял их своей "строительной" эрудицией (как оказалось до получения медицинского образования он закончил строительный техникум).

К моменту завершения общестроительных работ по зданию ИЗБИМ возник конфликт между Е. Н. Мешалкиным и руководством Президиума СО АН, закончившийся ликвидацией ИЗБИМ и передачей "лечебников" в систему Минздрава РСФСР. вновь для проектировщиков "пожарная" работа — срочно разместить в больничном учреждении вычислительный центр. Разместившиеся в операционном блоке залы вычислительных машин требовали усиленной вентиляции, более мощных сантехнических и электротехнических подводок и, как следствие, — дополнительных

Академгородка велось проектирование "периферийных" объектов. За сравнительно короткий период в Красноярске и Иркутске, Улан-Удэ и Якутске, Хабаровске, Владивостоке и Магадане, на Камчатке и Сахалине (до 1971 года Дальневосточный регион входил в состав СО АН) были построены современные научно-исследовательские комплексы по чертежам с маркой "НовосибГПРОНИИ". Испытательные полигоны, обсерватории, различные стационары и базы в Тикси, Пржевальске, Усть-Каменогорске, на юге Бурятии и других географических точках дополняли палитру твердо вставшего на ноги коллектива проектировщиков.

Уже одна только обширная география обслуживаемых строений создавала известные трудности для проектировщиков: это и сейсмичность 8–9 баллов, и вечная мерзлота (а иногда и то и другое вместе), и просадочные грунты, и ограниченные возможности строительных организаций. А если прибавить к этому широкий диапазон выполнявшихся проектов, то становится ясной специфика и связанные с ней трудности работы института.

Особое место в процессе проектирования занимали специальные лаборатории или установки, которые столь значительно оснащены инженерно-техническими устройствами, что по справедливости могут называться "зданиями-приборами". Такой своеобразной лабораторией-прибором является построенная по проекту НовосибГПРОНИИ на Средне-Патунских термальных источниках Камчатской области для Института теплофизики СО АН опытная геотермальная фреоновая электростанция, для Сибирского института физиологии и биохимии растений — фитотрон, построенный в Иркутске, а для Сибирского института земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн — уникальный по разрешающей способности Сибирский солнечный радиотелескоп — в урочище Бадары Бурятии.

Разумеется, что проектирование современного здания любого назначения — емкий коллективный труд. Десятки специалистов различного профиля участвуют в создании сложного организма здания или целого комплекса. Объекты для научных исследований с их высоким уровнем комфорта, сложным инженерным оборудованием, необходимостью обеспечения технологической и планировочной гибкости требуют, пожа-

ными магазинами, детский сад, собственная котельная), Северо-восточный комплексный НИИ в Магадане, Восточно-Сибирский биологический институт (позднее СИФИБР) в Иркутске. Однако, именно Ученый совет Института теплофизики под председательством С. С. Кутателадзе, на котором мне довелось выступить с докладом о сравнительно небольшом проекте экспериментальной геотермальной электростанции оставил самый глубокий след в моей памяти. Дело в том, что обычно рассмотрение крупных проектов являлось либо темой самостоятельного рассмотрения (ввиду важности), либо "аварийно" включалось первым внеочередным вопросом в ранее запланированную повестку дня Ученого совета, никоим образом не связанную с темой будущего строительства. В данном же случае Ученый совет был полностью посвящен проблеме использования низкотемпературных термальных источников для выработки электроэнергии с использованием фреона в качестве промежуточного теплоносителя. Мой доклад был органичной составляющей в цепи научных сообщений комплексного рассмотрения проблемы, начиная с имеющегося мирового опыта использования термальных источников, важности этой проблемы для Камчатского региона (где энергия и теплоснабжение осуществляется на основе привозных угля и мазута), характеристик пробуренных разведочных скважин в зоне Средне-Патунских термальных источников, параметров экспериментальной геотермальной установки, выполненной Центральным конструкторским бюро холодильного машиностроения (ЦКБХМ) и, наконец, собственно проекта экспериментальной геотермальной фреоновой электростанции. От возникновения идеи до ее реализации в условиях Камчатки (первые два года станция работала как экспериментальная лаборатория Института теплофизики) прошло всего лишь три года. Полагаю, что созданию необходимых условий для проведения "научного" эксперимента в столь сжатые сроки способствовало прежде всего "плотное" курирование проблемы директором института академиком (в то время членом-корреспондентом) С. С. Кутателадзе, приглашение им из Ленинграда для развития этого направления ведущего разработчика ЦКБХМ профессора Л. М. Розенфельда, возведение основного институ-ского куратора проблемы заведующей лабораторией В. Н. Москвичевой в ранг заместителя директора института с соответствующими правами, наконец, умение этой энергичной женщины организовать дееспособный молодежный коллектив, члены которого параллельно с ведением науч-

панов и Г. А. Жеребцов, доктора наук Г. Я. Смольков и В. Д. Кокоуров достаточно много времени уделяли вопросам формирования задач и реализации "сибизмировских" инвестиционных программ.

Первый директор СИБИЗМИРА В. Е. Степанов удивительно спокойный по складу характера человек, буквально "загорался", когда заходила речь о создании инструментов для наблюдения за солнцем, возможностях улучшения их разрешающей способности. До сих пор с улыбкой вспоминаю курьезный случай, произошедший со мной в первые дни знакомства с профессором-солнечником. Было это летом 1962 г., когда я, в то время молодой тридцатилетний главный инженер проектов, прилетел в Иркутск для участия в выборе площадки под строительство Высокогорной солнечной станции. 320-километровая поездка в экспедиционном "газике" по Култукскому тракту, начавшаяся с изумительной прибайкальской тайги, вскоре после Култука перешедшей в слабохолмистую почти безлесую равнину завершилась в предгорье у приграничного бурятского села Монды. Дальше до предполагаемой площадки проезжей дороги не существовало, единственный способ добраться до облюбованного учеными-астрофизиками плоскогорья — верхом на лошади, которых нам любезно предоставила погранзастава. Вспомнив две-три мягко говоря, не слишком удачные попытки верховой езды в далеком военном детстве, я внутренне напрягся, но постеснялся высказать свои опасения седловасу лысому профессору, подумав о том, что уж если человек на двадцать лет старше, чем я, спокойно относится к такому виду транспорта, то мне, как говорится, сам Бог велел.

Пока вывочная тропа шла в гору, все было хорошо: лошади двигались неспеша, гуськом. Но когда мы поднялись на плоскогорье, жеребец, на котором сидел Владимир Евгеньевич, призывно заржав, пошел рысью, переходящей в галоп, а моя "самая смиренная" (как мне ее характеризовал начальник погранзаставы) кобыла без каких-либо понуканий пошла следом, попытки же мои придержать ее, натянув уздечку, привели к тому, что она дала свечу, встав на задние ноги. Хорошо, что Степанов вовремя заметил этот "финт", остановился и крикнул, чтобы я ослабил поводья. Здесь же Владимир Евгеньевич, доверительно рассказав мне, что всю войну был командиром артиллерийской батареи на конной тяге и добрую половину ратной службы провел в седле, дал мне несколько ценных рекомендаций по управлению живым транспортом.

нительно короткий период времени мы получили массу информации о важности и необходимости изучения явлений, происходящих на нашем главном светиле, влиянии солнечной активности на многие земные процессы, узнали о солнечных пятнах, вспышках, короне, одиннадцатилетней периодичности цикла солнечной активности. "Теоретическая подготовка", курс которой блестяще преподносил нам Смольков, проходила на фоне знакомства с особенностями работы солнечных телескопов, коронографов, хроматографов, достоинствами и недостатками павильонов для размещения этих инструментов, рекомендаций и пожеланий ученых и эксплуатационников. Значимость создания Солнечной станции в Восточных Саянах в значительной мере обуславливалась тем обстоятельством, что в начале шестидесятых годов все астрофизические обсерватории, на которых велись наблюдения за Солнцем, размещались в европейской части Союза, и организация прибайкальского "форпоста" солнечников позволяла на целых пять часов увеличить время наблюдений. Осознание этой значимости, желание оказать помощь молодому ученому-энтузиасту (с которым мы все довольно быстро сдружились), сыграли не последнюю роль в сокращении сроков проектирования Высокогорной солнечной станции.

К сожалению, строительство станции растянулось на долгие годы и было завершено лишь в конце шестидесятых; все эти годы параллельно со строительством, сначала во временных павильонах, а затем по мере установки инструментов, в стационарных "домиках" экспедицией СИБИЗМИРА велись наблюдения за Солнцем, накапливался материал, ставший основой кандидатской диссертации Г. Я. Смолькова. Параллельно Смольковым велась огромная работа по пробиванию финансирования, организации строительного проектирования, размещения заказов на предприятиях ВПК на изготовление различных элементов будущего ССРТ. Создание подобных инструментов относится к разряду общенациональных задач. Геннадий Яковлевич отдал этой задаче двадцать лет жизни, и логическим завершением успешного ее решения явилось не только создание уникального инструмента, но и блестящая защита докторской диссертации.

(Продолжение следует).



ВОЗВРАЩАЯСЬ К НАПЕЧАТАННОМУ

Если мне не изменяет память, то в номере 8 за 1997 год "Наука в Сибири" опубликовала маленькую заметку, в которой разъяснялось, что физические лица освобождаются от уплаты налогов с сумм, полученных по грантам Международного Научного Фонда, ИНТАС и CRDF. Между тем история на этом вовсе не закончилась: налоговая инспекция не возвращает деньги тем, кто, перестраховавшись, налог заплатил, и не отзывает из суда дела на тех, кто декларацию подал, а денег не заплатил. Поэтому представляется уместным более детально осветить историю и нынешнее состояние проблемы.

Все заинтересованные стороны безусловно признают тот факт, что суммы, полученные физическими лицами от зарубежных благотворительных организаций в 1994 году и ранее, налогом в России не облагались. Однако эта льгота была отменена в декабре 1995 года: задним числом граждан извещали, что со всех подобного рода сумм, полученных в 1995 году, налог платить надо.

Это было любопытное время: именно в декабре 1995 года в Государственной Думе кипели страсти по поводу того, действует ли ЦРУ в России под маской фондов Сороса. Абсурдность проблемы очевидна всякому, кто соприкасался с деятельностью фондов, и через пару месяцев Дума вынесла вердикт: фонды Сороса приносят России не вред, а пользу. Деятельность Дж. Сороса получила публичное одобрение из уст первых лиц Российского государства.

Но был февраль 1996 года, время подачи деклараций. И законопослушные граждане уносили из налоговой инспекции счета по которым надо доплатить налог. Делать это задним числом, когда грант потрачен год назад, а и без того небольшую зарплату задерживают — крайне неприятно. Одна радость — платить нужно не сразу, а до 14 июля.

Тем временем стало известно, что в Думе разрабатывается закон, вновь выводящий такие суммы из-под налогообложения. И действительно, 17 мая 1996 года Государственной Думой был принят Федеральный закон "О внесении изменений и дополнений в Закон Российской Федерации "О подоходном налоге с физических лиц". 5 июня закон был одобрен Советом Федерации, а 21 июня — подписан президентом Ельциным. Правда, некоторые граждане подстраховались и заплатили заранее. Налоговая инспекция их скоро утешила, подав на незаплативших в суд (пени, между прочим, идет до сих пор).

Дело в том, что закон освобождает от налогов суммы, полученные физическими лицами от международных и иностранных некоммерческих организаций, зарегистрированных в установленном порядке и входящих в перечни, утверждаемые федеральными органами исполнительной власти, отвечающими за науку и культуру. Именно этого перечня в налоговой службе нет до сих пор. Поэтому и потребовалось разъяснение, опубликованное "Наукой в Сибири" ранее.

Интересно было бы узнать, что сделала для получения этого перечня налоговая инспекция или суд. От личных запросов граждан чиновники отмахиваются. Но на запрос депутата Государственной Думы Аркадия Янковского ответить пришлось. Полагаю, что публикация полученного депутатом перечня вместе с письмом, подтверждающим его официальное происхождение, заинтересует многих.

От себя же хочу поблагодарить Аркадия Эдуардовича Янковского и его помощников за участие. С ними очень легко работать: я был понят с полуслова.

В этой неоконченной истории есть масса вопросов, которые вполне можно "выделить в отдельное производство". Вот лишь некоторые из них.

#### К составителям перечня:

1. Почему перечень все еще не опубликован в открытой печати? (С ошеломляющей простотой ответила на этот вопрос одна сотрудница Госкомитета по науке и технологиям: "На этот счет у нас есть свое мнение").

2. Что за странный перечень вы составили? Нельзя же писать в законе "и освободить от налогов имьярек". (Институт "Открытое общество", например, ежегодно присуждает в России около 7000 стипендий Соросовским учителям, студентам, аспирантам, доцентам и профессорам, в то время как отдельный университет едва ли мог поддержать более одного российского ученого).

3. С трудом верится, чтобы конкретный западный университет зарегистрировался в российском Министерстве юстиции в качестве благотворительной организации. Иначе ведь его нельзя включать в перечень, не так ли? Надеюсь, вы знаете, что пишете.

#### К читателям:

Нужно ли содержать на деньги, выделенные обществом на развитие науки, чиновников, имеющих столь странное мнение о данных им законом поручениях?

В. Александров, доцент НГУ.

г. Новосибирск.



ФЕДЕРАЛЬНОЕ СОБРАНИЕ — ПАРЛАМЕНТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

### ДЕПУТАТ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ДУМЫ 1996 — 1999

26 марта 1997 г. № ИКО-008  
630016, Новосибирск-16, а/я 93  
Телефон-факс: (383-2) 22 1919  
630090, г. Новосибирск-90, Детский проезд, д.3

2-му Александрову В.А.

Уважаемый Виктор Алексеевич.

В ответ на Ваше обращение хочу сообщить, что Государственным комитетом РФ по науке и технологиям разработан и Приказом №56 от 5.11.96 г. утвержден Перечень международных и иностранных учреждений, персональные гранты которых в соответствии с Законом "О подоходном налоге с физических лиц" от 21 июня 1996 года №83-ФЗ не подлежат обложению подоходным налогом, о чем, как мне сообщили в комитете, Государственная налоговая служба информирована.

Перечень, о котором идет речь, прилагается. В указанный Перечень входят и Фонды Сороса: Международный научный фонд - позиция 2.6, Институт "Открытое общество" - позиция 3.21.

Желаю Вам оптимизма и успехов в Вашей научной деятельности.

Депутат ГД ФС РФ  
А.Э. Янковский

# НАЛОГИ С СОРОСОВСКИХ ГРАНТОВ: ПЛАТИТЬ ИЛИ НЕ ПЛАТИТЬ?

Утвержден приказом ГКНТ России  
от 5 ноября 1996 г. № 56

## ПЕРЕЧЕНЬ\*

международных и иностранных учреждений, международных и иностранных некоммерческих и благотворительных организаций (фондов), гранты (безвозмездная помощь) которых, предоставленные для поддержки российской науки, освобождаются от уплаты подоходного налога с физических лиц (получателей гранта).

### 1. Международные некоммерческие организации и учреждения

- 1.1. Организации и учреждения ООН.
- 1.2. Комиссия Европейских Сообществ (КЕС).
- 1.3. Международная ассоциация содействия сотрудничеству с учеными из независимых государств бывшего Советского Союза (ИНТАС).
- 1.4. Международное агентство по атомной энергии (МАГАТЭ).
- 1.5. Европейская организация по ядерным исследованиям (ЦЕРН).
- 1.6. Международный центр по теоретической физике в г. Триесте, Италия (МЦТФ).
- 1.7. Международный центр дифракционных данных.
- 1.8. Академия наук стран третьего мира.
- 1.9. Международная федерация институтов по перспективным исследованиям.
- 1.10. Союз международных организаций (СМО).
- 1.11. Международный совет по философии и гуманитарным исследованиям.
- 1.12. Европейское физическое общество (ЕФО).
- 1.13. Международный совет научных союзов (МЕНС).
- 1.14. Международный институт прикладного системного анализа.

- 1.15. Тихоокеанская научная ассоциация.
- 1.16. Совет европейских академий.
- 1.17. Всемирная академия наук и искусств (ВАНИ).
- 1.18. Европейская академия наук и искусств (ЕАНИ).
- 1.19. Европейский центр астрономических исследований в Южном полушарии.
- 1.20. Международный совет социальных наук (МССН).

### 2. Международные и иностранные благотворительные организации (фонды)

- 2.1. Фонд Джона Д. и Кэтрин Т. Маккартуров (США).
- 2.2. Фонд Карнеги (США).
- 2.3. Американский фонд гражданских исследований и разработок для независимых государств бывшего Советского Союза (ФГИР) (США).
- 2.4. Фонд Фулбрайта (США).
- 2.5. Фонд Форда (США).
- 2.6. Международный научный фонд (МНФ) (США).
- 2.7. Фонд Евразии (США).
- 2.8. Фонд братьев Рокфеллеров (США).
- 2.9. Фонд Рокфеллера (США).
- 2.10. Фонд Александра фон Гумбольдта (Германия).
- 2.11. Фонд Фольксвагена (Германия).
- 2.12. Фонд //ЦЕЗАР// (Германия).
- 2.13. Всемирный фонд Дикой Природы (Швейцария).
- 2.14. Швейцарский национальный научный фонд (Швейцария).
- 2.15. Международный фонд защиты животных (Великобритания).
- 2.16. Общество за глобальную социальную и экономическую интеграцию (Великобритания).
- 2.17. Фонд П. Капицы (Великобритания).
- 2.18. Фонд Фиссена (Франция).
- 2.19. Фонд Меркью-Бурде (Франция).
- 2.20. Фонд Шарля-Леопольда Майера (Франция).
- 2.21. Фонд Леона Велюза (Франция).
- 2.22. Корейский фонд науки и техники (Республика Корея).
- 2.23. Фонд (премия) короля Бодуэна (Бельгия).
- 2.24. Фонд поддержки молодых ученых (Нидерланды).
- 2.25. Фонд Кариппо для научных исследований (Италия).
- 2.26. Международный фонд в целях науки (МНФ).

- 2.27. Европейский научный фонд (ЕНФ).

### 3. Иностранные некоммерческие учреждения

- 3.1. Госдепартамент США (в части программ //Глобальные климатические изменения//).
- 3.2. Национальный научный фонд (ННФ) США.
- 3.3. Геологическая служба США (в части программ //Сейсмология// и //Недра//).
- 3.4. Департамент по охране окружающей среды (ЕПА) США (в части программ //Охрана окружающей среды//).
- 3.5. Национальное агентство по исследованию океана и атмосферы (НОАА) США (в части программ //Глобальные климатические изменения// и //Охрана окружающей среды//).
- 3.6. Национальное агентство космических исследований (НАСА) США (в части программ //Фундаментальные космические исследования//).
- 3.7. Американское информационное агентство США.
- 3.8. Национальная академия наук США.
- 3.9. Национальные институты здоровья (США).
- 3.10. Американская Ассоциация по продвижению науки (США).
- 3.11. Американский Совет по международным исследованиям и научным обменам (АЙРЕКС) (США).
- 3.12. Американский совет преподавателей русского языка и литературы (АСПРЯЛ) (США).
- 3.13. Университет штата Аризона (США).
- 3.14. Калифорнийский Университет (США).
- 3.15. Университет Дюка (США).
- 3.16. Национальный институт стандартов и технологий (США).
- 3.17. Ливерморская национальная лаборатория им. Лоуренса (США).
- 3.18. Национальная лаборатория Сандия (США).
- 3.19. Биотехнологический исследовательский парк Вирджинии (США).
- 3.20. Университет Джона Гопкинса (США).
- 3.21. Институт //Открытое общество// (США).
- 3.22. Федеральное министерство образования, науки, исследований и технологий ФРГ.
- 3.23. Германское космическое агентство (в части программ //Фундаментальные космические исследования//) (Германия).

- 3.24. Объединение германских исследовательских центров Германа фон Гельмгольца (Германия).
- 3.25. Институт планетологии (Германия).
- 3.26. Институт полярных и морских исследований Альфреда Вегенера (Германия).
- 3.27. Технический Университет (г. Берлин, Германия).
- 3.28. Университет Кайзерслаутерна (Германия).
- 3.29. Институт лучевой аппаратуры Штутгартского Университета (Германия).
- 3.30. Университет г. Вюрцбурга (Германия).
- 3.31. Общество Макса Планка (Германия).
- 3.32. Институт прикладной физики университета г. Гиссена (Германия).
- 3.33. Университет им. Фридриха Шиллера, г. Йена (Германия).
- 3.34. Физико-технический институт метрологической службы ФРГ.
- 3.35. Институт тонких пленок и ионной технологии Центра ядерных исследований г. Юлих (Германия).
- 3.36. Университет г. Кельна (Германия).
- 3.37. Медицинский центр г. Марбурга (Германия).
- 3.38. Германская организация аэрокосмических исследований (Германия).
- 3.39. Общество Фраунгофера по содействию прикладным исследованиям (Германия).
- 3.40. Ассоциация промышленных научно-исследовательских объединений О. фон Герике (Германия).
- 3.41. Германское научно-исследовательское общество (Германия).
- 3.42. Германская служба академических обменов (Германия).
- 3.43. Исследовательский институт философии (г. Ганновер, Германия).
- 3.44. Федеральный инспекторат по ядерной безопасности Швейцарии (в части программ //Ядерная безопасность//).
- 3.45. Министерство иностранных дел Швейцарии (в части программ //Ядерная безопасность//).
- 3.46. Лондонское королевское общество (Великобритания).
- 3.47. Британская академия (Великобритания).
- 3.48. Академия наук (Франция).
- 3.49. Дом наук о человеке (Франция).
- 3.50. Национальный центр научных исследований (Франция).
- 3.51. Австрийская академия наук (Австрия).
- 3.52. Атомный институт Австрийского Университета (Австрия).
- 3.53. Нидерландская королевская академия наук (Нидерланды).

- 3.54. Амстердамский Университет (Нидерланды).
- 3.55. Технический Университет в Твенте (Нидерланды).
- 3.56. Нидерландская организация по научным исследованиям (Нидерланды).
- 3.57. Институт физики плазмы ФОМ-Ассоциации Евратома (Нидерланды).
- 3.58. Шведская королевская академия наук (Швеция).
- 3.59. Шведская королевская академия инженерных наук (Швеция).
- 3.60. Шведское агентство международного развития (Швеция).
- 3.61. Датская королевская академия наук (Дания).
- 3.62. Датская академия технических наук (Дания).
- 3.63. Бельгийская королевская академия наук, словесности и искусств (Бельгия).
- 3.64. Институт космической астрономии Бельгии (ИКАБ).
- 3.65. Испанская королевская академия (Испания).
- 3.66. Высший совет научных исследований Испании.
- 3.67. Национальная итальянская академия наук (Италия).
- 3.68. Национальная академия деи Линчей (Италия).
- 3.69. Институт акустики Италии.
- 3.70. Министерство науки и техники Индии.
- 3.71. Индийская национальная академия (Индия).
- 3.72. Канадское королевское общество (Канада).
- 3.73. Институт ресурсного законодательства Университета г. Калгари (Канада).
- 3.74. Управление по науке и технике при правительстве Японии.
- 3.75. Организация научно-технических исследований Турции (ТЮБИТАК).
- 3.76. Афинская академия (Греция).
- 3.77. Ирландская академия (Ирландия).
- 3.78. Норвежская академия технических наук (Норвегия).
- 3.79. Академия наук в Лиссабоне (Португалия).
- 3.80. Финская академия наук (Финляндия).
- 3.81. Государственный фонд естественных наук Китая (КНР).
- 3.82. Корейский исследовательский институт атомной энергии (Республика Корея).

Заместитель председателя  
Государственного комитета  
Российской Федерации по науке и  
технологиям З. А. Якобавили.  
г. Москва.

\* Перечень подлежит периодическому пополнению и обновлению.



# «НВС» информирец

## Иркутск

### ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА

Советом при губернаторе области одобрена "Программа поддержки и развития малого предпринимательства на 1997–1998 гг.". Эта уже третья программа. Она разработана комитетом по промышленной политике и НТП областной администрации, учеными ИрНЦ СО РАН и специалистами малого бизнеса. Две предыдущих уже реализованы.

Малый бизнес в Приангарье набирает силу. За пять лет число малых предприятий увеличилось в 12 раз и достигло 13,7 тысяч. Здесь занято 150 тыс. чел. Получено больше всего прибыли и налогов в местный бюджет. Товарооборот частных и коммерческих компаний измеряется сотнями миллиардов рублей, а доля малого предпринимательства в общем объеме производства Иркутской области оценивается в 20 процентов.

Достижения малого бизнеса впечатляют, особенно на фоне застоя на крупных предприятиях. Небольшие производственные коллективы смогли увеличить выпуск пищевой продукции, товаров культурно-бытового назначения, мебели. Есть фирмы успешно освоившие строительство и аграрный сектор. Конкурирующие между собой по качеству и ценам производители наполнили местные рынки новой отечественной продукцией: колбасами, сыром, сливочным маслом, другими потребительскими товарами.

Третья программа должна закрепить достигнутое и открыть новые перспективы. Она предусматривает целостную систему государственной поддержки объектов малого бизнеса. В частности, на местном уровне планируется ввести упрощенную систему налогообложения, учета и отчетности. Принять ряд нормативных актов, защищающих интересы предпринимателей и фермеров. На конкурсной основе предоставить им льготные кредиты и оказать содействие в приобретении нового оборудования. Всего за два года в развитие малых структур предполагается вложить свыше 80 млрд руб.

По мнению разработчиков, эти и другие меры смогут увеличить объем производства на 650–700 млрд руб. и довести вклад малых структур в экономику Иркутской области до 30 процентов общего объема производства.

**А. Суходолов, наш корр.**

## Новосибирск

### «СИБИРСКИМ ОГНЯМ» — 75

В Отделении ГПНТБ СО РАН с 21 марта по 20 апреля организована выставка "Сибирским огням" — 75 лет. На ней представлены книги и статьи разных лет, всего около ста названий.

На выставке демонстрируется первый номер "Сибирских огней", который вышел из печати 21 марта 1922 года. В нем опубликованы произведения Л. Сейфуллиной, Ф. Березовского, В. Итина.

В 1972 году журнал награжден орденом "Знак почета", на выставке вы увидите указ Верховного Совета СССР об этом.

Представленные издания рассказывают об истории создания журнала, о первых сотрудниках и авторах "Сибирских огней": Е. Ярославском, В. Правдухине, Л. Сейфуллиной, В. Зазубрине, В. Вегмане.

Демонстрируемые на выставке издания рассказывают о 75-летнем пути журнала, о его роли в развитии литературного края, о критике и публицистике на страницах "Сибирских огней".

Большой интерес представляют указатели содержания "Сибирских огней" с 1922 по 1980 годы.

Выставка открыта по адресу: Новосибирск, Ильича, 21.

Время работы Отделения ГПНТБ СО РАН в Академгородке: понедельник — пятница с 9 до 19 ч., суббота — с 10 до 18 ч., выходной — воскресенье.

### ИЗДАНИЕ, ПРЕДСТАВЛЯЮЩЕЕ ВОЗМОЖНОСТИ ГПНТБ СО РАН

Увеличение объемов научно-технической информации делает учет накопленного особенно актуальным. Только в этом случае можно эффективно использовать ресурсы для информационного поиска, библиотечного обслуживания или решения практических задач.

Крупнейшая библиотека Сибирского региона выпустила в свет справочник "Информационные ресурсы ГПНТБ СО РАН: базы данных: Справочник пользователя / Сост.: Свирикова В. Н., Ремизов Т. В.; Ред.: Соболева Е. Б., Бобров Л. К. — Новосибирск: ГПНТБ СО РАН, 1997. — 52 с. Тир. 500 экз.

В нем инвентаризованы наличные БД, доступные широкому кругу пользователей. В справочник включены сведения о 48 базах данных, более половины которых созданы могучими производителями информации — ВИНТИ, американскими ISI и SilverPlatter и пр. Тематика отраженных массивов разнообразна: 18 — посвящены естественным наукам (экологии, биологии, химии), 12 — технике, медицине и сельскому хозяйству, 6 — гуманитарным наукам, остальные базы — политематические. Среди них присутствует и знаменитый "Science Citation Index" (CD edition) за 1991–96 гг., включающей более 3 млн документов.

Базы данных собственной генерации представлены в справочнике региональными указателями ГПНТБ по геологии, климату, гидрологии, истории и литературе Сибири и Дальнего Востока, сводными каталогами периодических и продолжающихся изданий и др. Всего за десятилетие, с середины 80-х годов, в 21 базе ГПНТБ накоплено примерно 260 000 документов (библиографических описаний с аннотациями, рефератами).

Кроме того, в справочнике есть сведения о трех электронных каталогах библиотеки, которые поддерживаются с 1992 г. В настоящее время в них включено примерно 165 тыс. описаний книг, сборников, авторефератов диссертаций и предполагается организовать доступ к каталогам через Интернет.

Выход в свет справочника — реальный шаг в развитии библиотечного маркетинга, свидетельствующий о серьезных намерениях крупнейшей библиотеки Сибири утвердиться на рынке информационных продуктов и услуг.

**С. Канн.**

## КНИЖНЫЙ МИР

Часто приходится слышать о том, что информационное пространство Новосибирского научного центра находится на грани вымирания, рушится.

В настоящее время научные библиотеки, как и наука, переживают трудные времена. Но взаимопонимание между библиотекой и дирекцией, неформальные отношения между библиотекарями и сотрудниками большинства институтов Академгородка позволяют мне сделать вывод, что говорить об информационном вымирании преждевременно.

**40** лет существует библиотека Института математики им. С. Л. Соболева.

Первой заведующей была Надежда Константиновна Попондопуло, которая вместе со своими коллегами — единомышленниками Л. Микута, В. Пестуновой, Л. Юргановой, В. Пономарчук со-

институт купил в немецком издательстве Springer-Verlag на льготных условиях. Скидка предоставлена институту как стабильному партнеру, вовлеченному в процесс формирования этих баз данных. Неизвестный западным партнерам посредник, очевидно, не может рассчитывать на столь благоприятные финансовые условия.

шедшими в указанном журнале в заданный вами промежуток времени.

Можно искать и по Mathematics Subject Classification — западному аналогу отечественного УДК, в котором каждому разделу математики присвоен определенный номер. Например, чтобы узнать, что было опубликовано в 1996 году по квазиконформным отображениям, набираем в соответствующих полях соответствующий индекс и "1996", и через несколько минут имеем исчерпывающую информацию.

Предусмотрена также возможность поиска по ключевым словам и отслеживания ссылок на данную работу. Но здесь положение дел менее впечатля-

# ИНТЕРНЕТ-МО НАМ ПОМОЖЕТ...

здала уникальную математическую библиотеку, лучшую и наиболее полную за Уралом. Сергей Львович Соболев называл библиотеку лабораторией N 1. Не буду утомлять читателей рассказом о том, как формировался этот фонд, сколько у нас партнеров по книгообмену в России и за рубежом и другими данными библиотечной статистики, скажу только, что выражение "Библиотека — для читателя" для нас — сотрудников библиотеки — не просто набор слов. Традиционно наши фонды доступны студентам и преподавателям НГУ, всем научным сотрудникам СО РАН. С 1992 года библиотека начала работу по автоматизации библиотечно — библиографических процессов, ведется электронный каталог. С июля 1996 года мы имеем прямой доступ к Интернету.

Сейчас, когда комплектование осложнилось тем, что ГПНТБ СО РАН комплектовал нас отечественной литературой по предоплате, а валюту на подписку журналов поступает в мизерном количестве, основная часть финансирования библиотеки падает на плечи родного института. В такой ситуации очень не просто сохранять звание лучшей за Уралом математической библиотеки. Порой действительно из-за банального отсутствия денег приходится отказываться от подписки на престижный математический журнал, который библиотека получала десятилетиями. По мнению библиотекарей, Президиум СО РАН может улучшить положение дел, вернувшись к практике выделения ГПНТБ целевых денежных средств для приобретения литературы.

Но и в нынешних условиях подписка на 1997 год произведена. В библиотеке Института математики появились новые издания, включая электронные базы данных MATH Database 1931–1996, CompactMATH и MathSciNet. Годовая подписка на последнюю базу данных подарена институту Американским математическим обществом. Первые две

Теперь немного о самих базах данных, в использовании которых сотрудники библиотеки будут рады оказать помощь всем заинтересованным лицам.

MATH Database 1931–1996 представляет собой постоянно пополняющуюся электронную версию старейшего математического реферативного журнала Zentralblatt fur Mathematik. Она идентична "бумажному" изданию этого журнала, который публикует наиболее полное собрание рефератов работ по чистой и прикладной математике (включая статистику, математическую физику, математическую биологию, математическую экономику и т.п.), изданных во всем мире. К настоящему моменту в "бумажной" версии вышло 847 томов, набранных петитом и содержащих по 700–800 страниц каждый. С 1931 года в них систематически реферировались статьи примерно из 2000 математических журналов, а также книги всех издательств, доклады всех доступных конференций и другие научно-исследовательские документы, изданные на любом языке. Более чем 5000 ученых всего мира обеспечивают Zentralblatt рефератами. Zentralblatt fur Mathematik уже 65 лет добросовестно служит математическому сообществу. Но как вы думаете, сколько страниц надо перелистать, чтобы составить, например, список работ академика Леонида Витальевича Канторовича? С появлением электронной версии MATH Database 1931–1996 этого журнала задача кардинально упрощается: достаточно написать фамилию автора и нажать клавишу "ввод". Через несколько минут (время определяется текущей загруженностью сети Интернет) вы можете читать с экрана или распечатать на принтере запрошенную информацию. Если вас интересует статья, про которую вы смутно помните, что Леонид Витальевич написал ее в журнале "Математический сборник" в сороковые-пятидесятые годы, то вы можете ограничить поиск только работами указанного автора, вы-

ящее. Например, ответом на вопрос "а кто ссылался на эту статью" будет список работ, в Zentralblatt-овском реферате которых есть ссылка на эту статью.

База данных MATH Database 1931–1996 пополняется ежемесячно. Соответствующий "электронный том" появляется в Новосибирске примерно на 6–9 месяцев раньше своего "бумажного" двойника. Доступ в базу данных может быть осуществлен с любого компьютера Института математики, включенного в Интернет.

CompactMATH — это та же самая электронная версия журнала Zentralblatt fur Mathematik, но доступная не через сеть Интернет, а с компакт-дисков CD-ROM. Версия, имеющаяся в Институте математики, покрывает период с 1931 по 1996 годы. Ее достоинствами является независимость от информационных пробок в Интернете или (не дай Бог) от неспособности института подписаться в 1998 году на сетевую версию MATH Database 1931–1996. CD-ROM останется у нас навсегда. Есть, конечно, и недостатки. Эта версия не пополняется автоматически: за каждый новый диск надо доплачивать.

MathSciNet — это также сетевая база данных, в общих чертах аналогичная вышеописанной базе MATH Database 1931–1996. Однако она создана Американским математическим обществом и содержит рефераты, помещенные в реферативных журналах Mathematical Reviews и Current Mathematical Publications, начиная с 1940 года и до настоящего времени.

**Закончу тем же, с чего и начала — утверждение о том, что все рушится и даже Интернет нам не поможет, кажется мне несколько преувеличенным. Не надо опускать руки, надо работать.**

**Л. Гуляева,**  
заведующая библиотекой  
Института математики СО РАН.



## ФИЛОСОФИЯ ВЕЧНОСТИ

— Разве ты не чингизид, не потомок его? — поддеваю друга занозистым вопросом.

Ответ, как я и ожидал, был в манере Цевендоржа — за эти годы натура его, оказывается, не изменилась — что, даже если бы он являлся таковым по удостоверяющему — десятью печатями документу, он не стучал бы себя в грудь, утверждая свое генеалогическое "право", потому что привык вдумчиво взирая на многотысячелетнюю историю Монголии от эпохи ископаемых динозавров, чьи кости сцелировали почву страны, до эпохи нынешних "политозавров", испохавших его родные степи колесами "великих свершений". Его первая капитальная научная публикация была посвящена палеолиту, потом он углубился в проблемы неолита, бронзового века и, наконец, в эпоху раннего железа, т.е. догунского периода. А прошлым летом руководил раскопками, позволяющими реконструировать планировку и зодчество Каракорума, основанного по воле Чингисхана его наследниками в 1227 году.

Беседа наша на этом этапе могла потонуть в типичном перечислении дат, цифр, имен и гипотез, накопившихся

в историографии, но я повернул разговор к вопросу о том, почему, все-таки создатель монгольского государства, сколотивший основу одной из мощных, в череде других, империй "от моря и до моря", не оставил после себя ничего материального для культового ажиотажа? Как понять — случаен ли сей факт — что кумир нации не позволил ни себе, ни своим сподвижникам создать базу для идолопоклонства в виде, допустим, мавзолея, надгробной плиты или посаженного дерева! Золотая могила с несметными сокровищами на дне полноводной реки — всего лишь легенда среди множества подобных легенд, сочиненных потомками.

— Найдут ли место его упокоения? Цевендорж категоричен:

— Никогда. И не надо искать. Голгофа нужна, быть может, попом, а здесь нечто большее и существеннее, нежели популярная религия. Тут надо подумать, посообразать. Молча...

**В. ЖАЛКОВСКИЙ.**  
На фото В. Новикова: монгольский археолог профессор Цевендорж.



ВЫБОРЫ

# ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫЕ ЧЛЕНЫ РАН

**ОТДЕЛЕНИЕ МАТЕМАТИКИ**  
**Специальность**  
**"математика, в т. ч. вычислительная математика"**  
**(основной список)**

- Ильин Валерий Павлович, 02.03.37, д.ф.-м.н. (1977), г.н.с. ВЦ в составе ОИВМИ СО РАН. Выдвинут Ученым советом ВЦ.
- Михайлов Геннадий Алексеевич, 06.03.34, чл.-к. РАН (1984), зам. директора по научной работе ВЦ в составе ОИВМИ СО РАН. Выдвинут Ученым советом.
- Романов Владимир Гаврилович, 05.11.38, чл.-к. РАН (1987), зав. лаб. ИМ им. С. П. Соболева СО РАН. Выдвинут Ученым советом ИМ.

**Специальность "математика"**  
**(дополнительный список)**

- Кутателадзе Семен Самсонович, 02.10.45, д.ф.-м.н. (1979), зав. лаб. ИМ им. С. П. Соболева СО РАН. Выдвинут академиком Решетняком Ю. Г.
- Плотников Павел Игоревич, 04.11.47, чл.-к. РАН (1990), зав. сектором ИГИЛ в составе ОИГ СО РАН. Выдвинут Ученым советом ИГИЛ.

**ОТДЕЛЕНИЕ ОБЩЕЙ ФИЗИКИ И АСТРОНОМИИ**  
**Специальность**  
**"физика и астрономия"**  
**(основной список)**

- Раутиан Сергей Глебович, 18.12.28, чл.-к. РАН (1979), зам. директора по научной работе ИАЭ в составе ОИАЭ СО РАН. Выдвинут Ученым советом ИАЭ, академиком Барковым Л. М.

**Специальность "физика и астрономия"**  
**(дополнительный список)**

- Шалагин Анатолий Михайлович, 05.07.43, чл.-к. РАН (1991), зав. лаб. ИАЭ в составе ОИАЭ СО РАН. Выдвинут Ученым советом ИАЭ, академиком Александровым Е. Б.

**ОТДЕЛЕНИЕ ЯДЕРНОЙ ФИЗИКИ**  
**Специальность**  
**"ядерная физика"**  
**(основной список)**

- Сидоров Вениамин Александрович, 19.10.30, чл.-к. РАН (1968), зам. директора по научной работе ИЯФ им. Г. И. Будкера СО РАН. Выдвинут Ученым советом ИЯФ.

**Специальность "ядерная физика"**  
**(дополнительный список)**

- Балакин Владимир Егорович, 06.12.44, чл.-к. РАН (1994), зам. директора по научной работе ИЯФ СО РАН. Выдвинут Ученым советом ИЯФ.
- Диканский Николай Сергеевич, 30.07.41, чл.-к. РАН (1990), зам. директора по научной работе ИЯФ им. Г. И. Будкера СО РАН. Выдвинут Ученым советом ИЯФ.

**ОТДЕЛЕНИЕ ПРОБЛЕМ МАШИНОСТРОЕНИЯ, МЕХАНИКИ И ПРОЦЕССОВ УПРАВЛЕНИЯ**  
**Специальность "механика"**  
**(основной список)**

- Монохов Валентин Николаевич, 12.07.32, чл.-к. РАН (1991), зав. лаб. ИГИЛ в составе ОИГ СО РАН. Выдвинут Ученым советом ИГИЛ и ИТ.
- Фомин Василий Михайлович, 05.11.40, чл.-к. РАН (1994), директор ИТПМ СО РАН. Выдвинут Ученым советом ИТПМ, академиком Накоряковым В. Е.

**ОТДЕЛЕНИЕ ИНФОРМАТИКИ, ТЕХНИКИ И АВТОМАТИЗАЦИИ**  
**Специальность "информатика"**  
**(основной список)**

- Конвалов Анатолий Николаевич, 13.01.36, чл.-к. РАН (1991), зав. лаб. ВЦ в составе ОИВМИ СО РАН. Выдвинут Ученым советом ВЦ.

**Специальность "вычислительная техника и элементная база"**  
**(основной список)**

- Святцелов Константин Константинович, 03.08.36, чл.-к. РАН (1987), зам. председателя СО РАН, ген. директор ОИФП, директор ИФП в составе ОИФП СО РАН. Выдвинут Ученым советом ИФП.

**ОТДЕЛЕНИЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ БИОЛОГИИ**  
**Специальность**  
**"физико-химическая биология"**  
**(основной список)**

- Грачев Михаил Александрович, 01.04.39, чл.-к. РАН (1987), директор ЛИО СО РАН. Выдвинут Ученым советом ЛИО.

**Специальность "физико-химическая биология"**  
**(дополнительный список)**

- Власов Валентин Викторович, 22.11.47, чл.-к. РАН (1990), директор НИИХ СО РАН. Выдвинут Ученым советом НИИХ.

**ОТДЕЛЕНИЕ ФИЗИОЛОГИИ**  
**Специальность**  
**"физиология человека и животных"**  
**(основной список)**

- Иванова Людмила Николаевна, 10.02.29, чл.-к. РАН (1991), зав. лаб. ИЦГ СО РАН. Выдвинута Ученым советом ИЦГ.

**ОТДЕЛЕНИЕ ИСТОРИИ**  
**Специальность**  
**"российская история"**  
**(основной список)**

- Горюшкин Леонид Михайлович, 21.11.27, чл.-к. РАН (1990), директор ИИ в составе ОИИФ СО РАН. Выдвинут ОУС по гуманитарным наукам СО РАН, академиками Деревянко А. П. и По-кровским Н. Н.

**Специальность "российская история"**  
**(дополнительный список)**

- Молодин Вячеслав Иванович, 26.09.48, чл.-к. РАН (1987), зам. директора по научной работе ИАЭТ в составе ОИИФ СО РАН. Выдвинут Ученым советом ИАЭТ, ОУС по гуманитарным наукам СО РАН.

**ЧЛЕНЫ-КОРРЕСПОНДЕНТЫ РАН**

**ОТДЕЛЕНИЕ МАТЕМАТИКИ**  
**Специальность "математика"**  
**(основной список)**

- Зеленяк Тадей Иванович, 03.09.35, д.ф.-м.н. (1970), зав. лаб. ИМ им. С. П. Соболева СО РАН. Выдвинут академиком Лаврентьевым М. М.

**ОТДЕЛЕНИЕ ОБЩЕЙ ФИЗИКИ И АСТРОНОМИИ**  
**Специальность "физика"**  
**(основной список)**

- Чапчик Александр Владимирович, 25.09.37, д.ф.-м.н. (1974), зав. лаб. ИФП в составе ОИФП СО РАН. Выдвинут Ученым советом ИФП.

**Специальность "физика"**  
**(дополнительный список)**

- Асеев Александр Леонидович, 24.09.46, д.ф.-м.н. (1990), зав. отделом ИАЭ в составе ОИФП СО РАН. Выдвинут Ученым советом ИФП.

**ОТДЕЛЕНИЕ ПРОБЛЕМ МАШИНОСТРОЕНИЯ, МЕХАНИКИ И ПРОЦЕССОВ УПРАВЛЕНИЯ**  
**Специальность "механика и процессы управления"**  
**(основной список)**

- Банах Виктор Арсентьевич, 26.07.47, д.ф.-м.н. (1988), директор отделения ИОА в составе ОИОА СО РАН. Выдвинут Ученым советом ИОА.

**Специальность "механика и процессы управления"**  
**(дополнительный список)**

- Болотов Валерий Викторович, 26.11.47, к.ф.-м.н. (1977), директор ИСМЭ СО РАН. Выдвинут Ученым советом ИС-МЭ.

**ОТДЕЛЕНИЕ ИНФОРМАТИКИ, ТЕХНИКИ И АВТОМАТИЗАЦИИ**  
**Специальность "информатика"**  
**(основной список)**

- Востриков Анатолий Алексеевич, 02.06.46, д.ф.-м.н. (1989), г.н.с. ИТ им. С. С. Кутателадзе. Выдвинут Ученым советом ИТ, Ученым советом НГТУ, академиком Накоряковым В. Е.

**Специальность "информатика"**  
**(дополнительный список)**

- Лукин Владимир Петрович, 02.12.46, д.ф.-м.н. (1987), директор отделения ИОА в составе ОИОА СО РАН. Выдвинут Ученым советом ИОА.

**ОТДЕЛЕНИЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ БИОЛОГИИ**  
**Специальность "физико-химическая биология"**  
**(основной список)**

- Миронов Анатолий Георгиевич, 03.06.45, д.г.-м.н. (1989), директор БГИ СО РАН. Выдвинут Ученым советом БГИ.

**Специальность "физико-химическая биология"**  
**(дополнительный список)**

- Шварцев Степан Львович, 14.09.36, д.г.-м.н. (1980), директор Томского филиала ИГНГ в составе ОИГТМ СО РАН. Выдвинут Ученым советом ОИГТМ, академиками Которовичем А. Э. и Осиповым В. И., членом-корреспондентом РАН Пиннеркером Е. В.

**ОТДЕЛЕНИЕ ГЕОЛОГИИ, ГЕОФИЗИКИ, ГЕОХИМИИ И ГОРНЫХ НАУК**  
**Специальность "геохимия"**  
**(основной список)**

- Миронов Анатолий Георгиевич, 03.06.45, д.г.-м.н. (1989), директор БГИ СО РАН. Выдвинут Ученым советом БГИ.

**Специальность "геохимия"**  
**(дополнительный список)**

- Башкуев Юрий Буддич, 08.01.47, д.т.н. (1995), зав. лаб. БИЕН СО РАН. Выдвинут Ученым советом БИЕН.

**ОТДЕЛЕНИЕ ОБЩЕЙ ФИЗИКИ И АСТРОНОМИИ**  
**Специальность "физика"**  
**(основной список)**

- Твердохлеб Петр Емельянович, 24.01.36, д.т.н. (1983), зав. лаб. ИАЭ в составе ОИАЭ СО РАН. Выдвинут Ученым советом ИАЭ.

**Специальность "физика"**  
**(дополнительный список)**

- Хорошевский Виктор Гаврилович, 22.08.40, д.т.н. (1974), зам. отдела ИФП в составе ОИФП СО РАН. Выдвинут Ученым советом ИФП, академиками Алексеевым А. С. и Ржановым А. В.

**ОТДЕЛЕНИЕ ПРОБЛЕМ МАШИНОСТРОЕНИЯ, МЕХАНИКИ И ПРОЦЕССОВ УПРАВЛЕНИЯ**  
**Специальность "механика и процессы управления"**  
**(основной список)**

- Кузнецов Владимир Васильевич, 08.12.50, д.ф.-м.н. (1995), зав. лаб. ИТ им. С. С. Кутателадзе СО РАН. Выдвинут академиком Накоряковым В. Е.

**Специальность "механика и процессы управления"**  
**(дополнительный список)**

- Предтеченский Михаил Рудольфович, 23.04.57, д.ф.-м.н. (1994), зав. отделом ИТ им. С. С. Кутателадзе СО РАН. Выдвинут академиком Накоряковым В. Е.



**Специальность "энергетика"**  
**(основной список)**

- Гамм Александр Зельманович, 09.10.38, д.т.н. (1982), г.н.с. СЭИ им. Л. А. Мелентьева СО РАН. Выдвинут Ученым советом СЭИ.

**Специальность "электрофизика"**  
**(основной список)**

- Салимов Рустам Абельевич, 05.07.41, д.т.н. (1981), зав. лаб. ИЯФ им. Г. И. Будкера СО РАН. Выдвинут Ученым советом ИЯФ.

**ОТДЕЛЕНИЕ ПРОБЛЕМ МАШИНОСТРОЕНИЯ, МЕХАНИКИ И ПРОЦЕССОВ УПРАВЛЕНИЯ**  
**Специальность "механика и процессы управления"**  
**(основной список)**

- Смолянский Борис Николаевич, 13.11.49, д.т.н. (1989), зав. лаб. ИГД СО РАН. Выдвинут Ученым советом ИГД.

**Специальность "механика и процессы управления"**  
**(дополнительный список)**

- Васильев Станислав Николаевич, 05.07.46, д.ф.-м.н. (1990), директор ИрВЦ СО РАН. Выдвинут Ученым советом ИрВЦ, академиком Матросовым В. М.

**ОТДЕЛЕНИЕ ИНФОРМАТИКИ, ТЕХНИКИ И АВТОМАТИЗАЦИИ**  
**Специальность "информатика"**  
**(основной список)**

- Бояринцев Юрий Еремеевич, 12.05.33, д.ф.-м.н. (1985), зав. лаб. ИрВЦ СО РАН. Выдвинут Ученым советом ИрВЦ, академиком Матросовым В. М.

**Специальность "информатика"**  
**(дополнительный список)**

- Хорошевский Виктор Гаврилович, 22.08.40, д.т.н. (1974), зам. отдела ИФП в составе ОИФП СО РАН. Выдвинут Ученым советом ИФП, академиками Алексеевым А. С. и Ржановым А. В.

**ОТДЕЛЕНИЕ ОБЩЕЙ ФИЗИКИ И АСТРОНОМИИ**  
**Специальность "физика"**  
**(основной список)**

- Горбань Александр Николаевич, 19.04.52, д.ф.-м.н. (1990), зам. директора ВЦ (г. Красноярск) СО РАН. Выдвинут Ученым советом ВЦ.

**Специальность "физика"**  
**(дополнительный список)**

- Шапцев Валерий Алексеевич, 16.09.40, д.т.н. (1991), директор ИИТМ СО РАН. Выдвинут Ученым советом ИИТМ.

**Специальность "вычислительная техника и элементная база"**  
**(основной список)**

- Твердохлеб Петр Емельянович, 24.01.36, д.т.н. (1983), зав. лаб. ИАЭ в составе ОИАЭ СО РАН. Выдвинут Ученым советом ИАЭ.

**Специальность "вычислительная техника и элементная база"**  
**(дополнительный список)**

- Хорошевский Виктор Гаврилович, 22.08.40, д.т.н. (1974), зам. отдела ИФП в составе ОИФП СО РАН. Выдвинут Ученым советом ИФП, академиками Алексеевым А. С. и Ржановым А. В.

**ОТДЕЛЕНИЕ ОБЩЕЙ ФИЗИКИ И АСТРОНОМИИ**  
**Специальность "физика"**  
**(основной список)**

- Горбань Александр Николаевич, 19.04.52, д.ф.-м.н. (1990), зам. директора ВЦ (г. Красноярск) СО РАН. Выдвинут Ученым советом ВЦ.

**Специальность "физика"**  
**(дополнительный список)**

- Шапцев Валерий Алексеевич, 16.09.40, д.т.н. (1991), директор ИИТМ СО РАН. Выдвинут Ученым советом ИИТМ.

**Специальность "вычислительная техника и элементная база"**  
**(основной список)**

- Твердохлеб Петр Емельянович, 24.01.36, д.т.н. (1983), зав. лаб. ИАЭ в составе ОИАЭ СО РАН. Выдвинут Ученым советом ИАЭ.

**Специальность "вычислительная техника и элементная база"**  
**(дополнительный список)**

- Хорошевский Виктор Гаврилович, 22.08.40, д.т.н. (1974), зам. отдела ИФП в составе ОИФП СО РАН. Выдвинут Ученым советом ИФП, академиками Алексеевым А. С. и Ржановым А. В.

**ОТДЕЛЕНИЕ ОБЩЕЙ ФИЗИКИ И АСТРОНОМИИ**  
**Специальность "физика"**  
**(основной список)**

- Горбань Александр Николаевич, 19.04.52, д.ф.-м.н. (1990), зам. директора ВЦ (г. Красноярск) СО РАН. Выдвинут Ученым советом ВЦ.

**Специальность "физика"**  
**(дополнительный список)**

**Специальность "физическая химия"**  
**(основной список)**

- Жидомиров Георгий Михайлович, 11.07.33, д.ф.-м.н. (1977), зав. лаб. ИК им. Г. К. Борескова СО РАН. Выдвинут Ученым советом ИК.

**Специальность "физическая химия"**  
**(дополнительный список)**

- Собянин Владимир Александрович, 13.09.52, д.х.н. (1991), зав. лаб. ИК им. Г. К. Борескова СО РАН. Выдвинут Ученым советом ИК.

**ОТДЕЛЕНИЕ ФИЗИКОХИМИИ И ТЕХНОЛОГИИ НЕОРГАНИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ**  
**Специальность "химия и технология неорганических веществ"**  
**(основной список)**

- Ларионов Станислав Васильевич, 18.02.36, д.х.н. (1994), г.н.с. ИНХ СО РАН. Выдвинут Ученым советом ИНХ.

**Специальность "химия и технология неорганических веществ"**  
**(дополнительный список)**

- Ларионов Станислав Васильевич, 18.02.36, д.х.н. (1994), г.н.с. ИНХ СО РАН. Выдвинут Ученым советом ИНХ.

**Специальность "химия и технология неорганических веществ"**  
**(дополнительный список)**

- Букин Сергей Семенович, 10.07.53, д.и.н. (1988), г.н.с. ИИ в составе ОИИФ СО РАН. Выдвинут Ученым советом ИИ.

**Специальность "химия и технология неорганических веществ"**  
**(дополнительный список)**

- Красильников Сергей Александрович, 30.10.49, д.и.н. (1995), зав. сектором ИИ в составе ОИИФ СО РАН. Выдвинут Ученым советом ИИ.

**ОТДЕЛЕНИЕ ОБЩЕЙ ФИЗИКИ И АСТРОНОМИИ**  
**Специальность "физика"**  
**(основной список)**

- Худяков Юрий Сергеевич, 08.12.47, д.и.н. (1988), г.н.с. ИАЭТ в составе ОИИФ СО РАН. Выдвинут Ученым советом ИАЭТ.

**Специальность "физика"**  
**(дополнительный список)**

- Шишкин Владимир Иванович, 23.03.48, д.и.н. (1988), зав. отделом ИИ в составе ОИИФ СО РАН. Выдвинут Ученым советом ИИ, Омского филиала ОИИФ исторического факультета ТГУ, ТюмГУ.

**Специальность "физика"**  
**(дополнительный список)**

- Алексеев Николай Алексеевич, 29.01.38, д.и.н. (1986), г.н.с. ИАЭТ в составе ОИИФ СО РАН. Выдвинут Ученым советом ИАЭТ.

**ОТДЕЛЕНИЕ ФИЛОСОФИИ, СОЦИОЛОГИИ, ПСИХОЛОГИИ И ПРАВА**  
**Специальность "философия"**  
**(основной список)**

- Турченко Владимир Николаевич, 28.10.28, д.филос.н. (1978), профессор ИФПР в составе ОИИФ СО РАН. Выдвинут Ученым советом ИФПР.

**Специальность "философия"**  
**(дополнительный список)**

- Целищев Виталий Валентинович, 21.02.42, д.филос.н. (1976), зам. директора по научной работе ИФПР в составе ОИИФ СО РАН. Выдвинут Ученым советом ИФПР.

**Специальность "философия"**  
**(дополнительный список)**

- Янгутов Леонид Евграфович, 03.12.50, д.филос.н. (1991), г.н.с. БИОН СО РАН. Выдвинут Ученым советом БИОН.

**Специальность "психология"**  
**(дополнительный список)**

- Плюснин Юрий Михайлович, 25.09.54, д.филос.н. (1994), г.н.с. ИФПР в составе ОИИФ СО РАН. Выдвинут Ученым советом ИФПР.

**ОТДЕЛЕНИЕ ЭКОНОМИКИ**  
**Специальность**  
**"региональная экономика"**  
**(основной список)**

- Санеев Борис Григорьевич, 18.04.43, д.т.н. (1990), зам. директора по научной работе СЭИ им. Л. А. Мелентьева СО РАН. Выдвинут Ученым советом СЭИ.

**Специальность "региональная экономика"**  
**(дополнительный список)**

- Суслов Виктор Иванович, 22.09.49, д.э.н. (1990), зав. сектором ИЭОПП СО РАН. Выдвинут Ученым советом ИЭОПП, академиком Гранбергом А. Г.

**ОТДЕЛЕНИЕ ЛИТЕРАТУРЫ И ЯЗЫКА**  
**Специальность "языкознание"**  
**(основной список)**

- Рассадин Валентин Иванович, 12.11.39, д.ф.н. (1984), г.н.с. БИОН СО РАН. Выдвинут Ученым советом БИОН.

**Специальность "языкознание"**  
**(дополнительный список)**

- Черемисина Майя Ивановна, 30.09.24, д.ф.н. (1974), г.н.с. ИФП в составе ОИИФ СО РАН. Выдвинута Ученым советом ИФП.

**Специальность "языкознание"**  
**(дополнительный список)**

- Скрибин Елена Константиновна, 20.10.53, д.ф.н. (1990), г.н.с. ИФП в составе ОИИФ СО РАН. Выдвинута Ученым советом ИФП.

**Специальность "геохимия (в т. ч. петрология и минералогия)"**  
**(дополнительный список)**

- Тайсон Владимир Львович, 19.01.50, д.х.н. (1991), зав. лаб. ИГХ им. А. П. Виноградова СО РАН. Выдвинут Ученым советом ИГХ.

**ОТДЕЛЕНИЕ ОКЕАНОЛОГИИ, ФИЗИКИ АТМОСФЕРЫ И ГЕОГРАФИИ**



**ОТ РЕДАКЦИИ:** Доктор Дж. Фостер — известный американский специалист в области солнечно-земной физики, заместитель директора Обсерватории Хейстек Массачусетского Технологического Института (МТИ). Более десяти лет руководит группой, ведущей исследования околоземного космического пространства с помощью широко известного радара некогерентного рассеяния Миллстон-Хилл. Профессиональные интересы д-ра Фостера — физика магнитосферы, ионосферы, атмосферы и взаимосвязь этих областей, плазменные явления, радиолокация ионосферы, международные научные установки и совместные исследования. В последние годы ведет активную работу по развитию научного сотрудничества со странами бывшего СССР, неоднократно посещал геофизические центры России и хорошо знаком с их работой.

Одним из центров, где российско-американское сотрудничество в области ионосферных исследований стало успешно развиваться, является Институт солнечно-земной физики (ИСЗФ) СО РАН. Здесь с 80-х годов, под руководством члена-корреспондента РАН Г. А. Жеребцова, ведутся исследования методом некогерентного рассеяния (НР) на базе высокопотенциального военного радара, который несколько лет назад был пере-

дан СО РАН для научных работ. Радар НР — наиболее информативное средство диагностики ионосферы, но является сложным и дорогостоящим инструментом. В мире лишь девять таких уникальных установок, и радар в Восточной Сибири составляет важное звено в их мировой сети. Иркутская группа начала развивать совместные с группой д-ра Фостера исследования в 1995 г., заключив долгосрочное Соглашение о научном сотрудничестве между Обсерваторией Хейстек МТИ и Институтом солнечно-земной физики СО РАН. В 1996 г. группы получили грант Американского фонда гражданских исследований и разработок (CDRF) для поддержки совместного проекта (газета "Поиск", № 4, 1997 г.).

В СО РАН уделяется большое внимание международному научному сотрудничеству на основе долгосрочных соглашений и конкретных совместных проектов. Предлагаемая статья представляет особый интерес, так как ее автор — ученый из США — дает свою оценку российско-американскому сотрудничеству в области радарных исследований околоземного космического пространства, где международная кооперация играет первостепенную роль. Она написана после визита д-ра Фостера в ИСЗФ СО РАН в 1996 г.

## МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО В ОБЛАСТИ РАДИОЛОКАЦИОННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ВЕРХНЕЙ АТМОСФЕРЫ

С недавнего времени успешно развивается научное сотрудничество между Институтом солнечно-земной физики (ИСЗФ) СО РАН (Иркутск) и Обсерваторией Хейстек МТИ (штат Массачусетс, США) в области исследований ионосферы методом некогерентного рассеяния (НР). Совместные исследования базируются на существующей научной радарной программе МТИ и планах исследований ИСЗФ СО РАН. Главная цель сотрудничества — ликвидировать значительный разрыв в долготной цепочке радаров мировой сети, дополнив ее Иркутским радаром НР, и расширить тем самым возможности исследований ионосферных возмущений на средних широтах. Одной из задач является совершенствование Иркутского радара НР, который был создан на базе переданной ИСЗФ высокопотенциальной военной радиолокационной станции. Полученная в результате совместных работ информация о верхней атмосфере и ионосфере имеет существенное значение как для США, так и России в области аэрокосмических исследований и технологий, радиолокационной техники, радиосвязи, а также для понимания механизмов глобальной атмосферной взаимосвязи и климатологии. Предполагаемая совместная программа позволит значительно расширить международные научные контакты ученых ИСЗФ и, в целом, окажет положительное влияние на инфраструктуру геофизических и радиофизических исследований в Восточной Сибири.

### РАДАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ИОНОСФЕРЫ

Отличительной особенностью верхней атмосферы Земли является глобальное взаимодействие. На высотах более 100 км ультрафиолетовое излучение Солнца ионизирует значительную часть атмосферы, в результате чего образуется ионосфера. В характеристиках, энергетике и динамике этой области доминируют плазменные процессы, включающие в себя эффекты взаимодействия ионосферы с выходящей магнитосферой и нейтральной термосферой. В исследованиях ионосферы используются мощные радары для контроля и изучения особенностей ее состава, температуры, структуры и динамики методом обратного некогерентного рассеяния радиоволн. Они позволяют осуществлять наиболее полную диагностику ионосферной плазмы, а результаты наблюдений радаров НР являются основой для изучения и моделирования крайне важных эффектов космической погоды.

Радары НР должны иметь в своем составе крупные антенные системы, мощные передающие устройства и высокочувствительные приемники для обнаружения очень слабых сигналов, рассеянных от ионосферы. Впервые такие установки были построены в конце 60-х — начале 70-х годов, в результате чего было положено начало радарным исследованиям ионосферы в Аресибо (Пуэрто-Рико), в Миллстон-Хилле (США), в Джикамарке (Перу) и в Харькове (Украина). Позднее были созданы специализированные установки в Чатанике (Аляска), Тромсе (Норвегия), Сандрестреме (Гренландия), Киото (Япония) и на Шпицбергене. С их помощью выполняются координированные ежемесячные наблюдения в рамках международной программы Мировых дней, организованной под эгидой Международного научного радиосоюза. На протяжении почти десяти лет в ИСЗФ СО РАН ведется разработка методов диагностики ионосферы на радаре НР, созданном на базе бывшего военного радарного комплекса, переданного ин-

ституту в результате конверсии Вооруженных Сил. В настоящее время на этом комплексе осуществляется регулярное получение профилей параметров ионосферной плазмы на высотах 300—650 км, в том числе по программе Мировых дней.

Национальный Научный Фонд США оказывает финансовую поддержку американской широтной цепочке, состоящей из четырех научных радарных установок НР (Сандрестреме, Миллстроун-Хилл, Аресибо и Джикамарка). Силами западноевропейского научного сообщества (EISCAT) построены и поддерживаются современные высокочастотные комплексы в Скандинавии и на Шпицбергене. Японский среднеширотный атмосферный радар также эксплуатируется в режиме НР. Причем все эти установки работают в согласованном режиме наблюдений в рамках ежемесячной наблюдательной программы Мировых дней с получением "глобальных" данных в поддержку проектов, представляющих особое значение для международного научного сообщества.

Поскольку многие ионосферные процессы имеют глобальный характер, то необходима международная кооперация при исследовании этих крупномасштабных систем и при разработке прогнозных моделей для контроля за влиянием ионосферных эффектов (космической погоды), создающих значительные эксплуатационные проблемы для систем связи, для космического и наземного мониторинга и передачи данных; для ориентации и срока службы низкоорбитальных космических аппаратов. Ионосфера взаимодействует с нижележащей околоземной атмосферой и является важным звеном глобальной системы "сфер", в которой живет и работает человек. Понимание крупномасштабных долговременных эффектов в ионосфере необходимо для решения вопросов, входящих в проблематику Глобальных изменений.

До настоящего времени в сети ионосферных наблюдений имелось "белое пятно", не занятые радарными НР, и этот разрыв охватывал регион от Восточной Европы до Центральной Азии. Обеспечение данными регулярных ионосферных наблюдений в Восточной Сибири будет в высшей степени полезным для улучшения наших представлений об ионосфере и ее моделирования. Включение данных, получаемых с помощью Иркутского радара НР, в базу радарных данных позволит ликвидировать существующий долготный разрыв и значительно повысит эффективность использования объединенного банка радарных данных в работах по глобальному моделированию.

### ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ БАЗА СОВМЕСТНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Институт солнечно-земной физики (ИСЗФ) выполняет комплексные исследования в области физики Солнца, межпланетной среды и магнитосферы, верхней атмосферы и ионосферного пространства радиоволн, модельные и теоретические исследования для решения проблем взаимосвязи между динамикой солнечной активности и верхней атмосферы Земли. Такие исследования в Восточной Сибири имеют давнюю историю, а в настоящее время все эти научные направления, научные инструменты и интересы интегрированы в единую программу, сосредоточенную на этой важной проблематике солнечно-земной физики.

Установка НР ИСЗФ СО РАН расположена в 75 милях к северу-западу от Иркутска. Исследования ионосферы с использованием военного радарного комплекса, на базе которого она раз-

вернута, начаты в конце 80-х. После передачи комплекса институту, с конца 1992 г., с его помощью регистрируются данные в рамках программы Мировых дней в условиях ограничений, обусловленных состоянием оборудования, программным и аналитическим обеспечением. Параллельно ведутся работы по совершенствованию установки и методов измерений. Радарный комплекс представляет собой моностатический импульсный радар с частотным сканированием. Диапазон рабочих частот составляет 154—162 МГц. Зона обзора — в пределах плюс 30 град. от зенита. Комплекс состоит из шести СВЧ-передатчиков с мощностью 1,5 МВт каждый, секторальной рупорной антенны с площадью раскрытия 3000 кв. м, приемной системы и вспомогательного радарного оборудования. Сегодня на этом комплексе можно использовать спектральный метод измерения электронной, ионной температур и скорости дрейфа плазмы, как целого, а также метод Фарадея для измерения высочайших профилей плотности.

Массачусетский Технологический Институт имеет комплекс мощных инструментов для обширных исследований верхней атмосферы. Он расположен в Миллстоун-Хилл, в 35 милях к северу-западу от Бостона — столицы штата Массачусетс и предназначен для исследований методом НР крупномасштабных процессов в термосфере, ионосфере и магнитосфере. Геомагнитная широта расположения — 55 град., что позволяет при ионосферных наблюдениях охватывать обширную зону, покрывающую весь диапазон среднеширотных, субавроральных и авроральных явлений и процессов. Комплекс является высокопотенциальной радарной СВЧ (частота 440 МГц) системой и включает в себя два СВЧ-передатчика (с мощностью по 2,5 МВт каждый), полноповоротную 46-метровую антенну, зенитную 68-метровую фиксированную антенну, а также специальное компьютерное и аналитическое оборудование. Радарная программа выполняется Группой Атмосферных Исследований Обсерватории Хейстек МТИ.

### ГРАНТ ДЛЯ СОВМЕСТНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ИСЗФ СО РАН и Обсерватория Хейстек МТИ получили двухлетний грант CDRF для поддержки работ по техническому совершенствованию Иркутского радарного комплекса и для расширения сотрудничества между обеими научными группами. В заявке на грант была сформулирована задача активного включения радарной группы ИСЗФ в международное сообщество исследователей ионосферы, что открывает широкие возможности для совместного анализа получаемых ею данных о долготных закономерностях явлений в верхней атмосфере. Данная программа грантов была создана совместными усилиями Международного Научного Фонда и Национальным Научным Фондом США (а также ГКНТ РФ — прим. ред.), с целью оказания поддержки совместным российско-американским исследованиям в учреждениях гражданского профиля. Было подано около 3000 заявок на финансирование кооперативных научных проектов США и бывшего Советского Союза по самому широкому кругу фундаментальных исследований. Условия конкурса были весьма жесткими, поскольку авторы заявок должны были доказать, что их проекты отвечают следующим критериям:

1. Реализуемость: потенциальные возможности исследователей, техническая обоснованность предлагаемого подхода, достаточность технических ресурсов для выполнения проекта.

2. Качество: вероятность того, что в результате выполнения проекта будут получены новые знания, имеющие существенное значение для науки и техники.

3. Полезность: вероятность того, что результаты, полученные при выполнении проекта, будут служить основой для новых или более совершенных технологий, иметь потенциальную коммерческую ценность или помогут решить социальные проблемы, особенно в странах бывшего Советского Союза.

4. Взаимовыгодность: вероятность того, что реализация проекта принесет взаимную научную или техническую пользу странам бывшего Советского Союза и США.

5. Научно-техническая инфраструктура: потенциальные возможности для улучшения научно-технической базы в целом.

Финансовые средства, выделенные в поддержку этой научной программы, были весьма ограниченными и только около 200 из поданных заявок были отобраны для финансирования. Из них всего несколько проектов были связаны с проблемами физики космической плазмы и геофизики. Предпочтение проекту ИСЗФ/МТИ, оказанное со стороны CDRF, означает беспрекословное признание профессиональных достоинств соответствующих коллективов. Для успешной победы в конкурсе в проекте надо было сформулировать актуальные научные проблемы и доказать способности и возможности участников, необходимые для успешного решения поставленных задач. При этом немаловажное значение имеет то, что налажено устойчивое рабочее партнерство, а в итоге кооперативных работ уже получены значимые результаты.

Признано, что оба сотрудничающих учреждения соответствуют лучшим мировым стандартам, выполняют на высоком уровне программы радарных исследований и обладают всеми возможностями для наращивания потенциала за счет выполнения предложенного кооперативного проекта. Особое значение также имеет тот факт, что в ИСЗФ уже достигнуты значительные успехи в результате его участия в международных проектах. Эти успехи приобретают особую важность в условиях общего сокращения финансирования науки, в то время как все больший упор делается на решении глобальных проблем, требующих разделения труда при проведении наблюдений и привлечения широкого круга специалистов в самых различных дисциплинах.

Настоящий проект принесет беспрецедентную пользу для ионосферных исследований, проводимых как в США, так и в России. Глобальные данные будут предоставляться в распоряжение всех участников, причем в Сибири предполагается создание средств для оперативного обмена этими научными данными. Благодаря усовершенствованному радару появятся потенциальные возможности для решения научных задач, представляющих геофизический интерес и важность для Сибири. Новые возможности, заложенные в радарной программе, включающие современные радиолокационные, компьютерные методы и средства обработки данных, будут способствовать подготовке нового поколения молодых ученых самого различного профиля в университетах Восточной Сибири, а обсерватории ИСЗФ станут национальными центрами обучения специалистов в области распространения радиоволн, геофизики и космической физики.

Дж. К. ФОСТЕР,  
заместитель директора  
Обсерватории Хейстек  
Массачусетского Технологического  
Института, США.

## ПРОЧИТАНО В «LA RECHERCHE»

### В ЧЕМ ПРИЧИНА ЛЕЙКЕМИИ?

Эпидемиологи Медицинского факультета Безансона Ж.-Ф. Велье и П. Побаль провели анализ всех случаев лейкемии в районе завода по уничтожению ядерных отходов в Аге. Исследование заключалось в сравнении образа жизни детей, больных лейкемией, и здоровых детей того же возраста, родившихся и проживающих в тех же кантонах. Были опрошены родители 27 больных и 192 детей из "контрольной группы". Результаты показали, что, с одной стороны, не отмечалось влияния радиоактивного облучения отца (работающего на ядерной установке) на здоровье ребенка, а с другой, была выявлена сильная зависимость заболеваемости от частного посещения пляжа в этом районе, а также потребления рыбы и морепродуктов.

### САМЫЕ ДРЕВНИЕ ОРУДИЯ

Группа американских палеонтологов обнаружила большую коллекцию обработанных предметов (больше тысячи) в осадочном пласте, возраст которого равен 2,5 млн лет до н.э. В 1974 г. французские ученые уже находили в тех же местах, у эфиопской реки Гона, несколько обработанных галек, датированных периодом 2,6 млн лет. Однако последнее открытие представляется более значимым в силу количества предметов и качества их обработки, которая наводит на мысль о том, что орудия использовались в качестве топоров, молотков и других отбойников. Это указывает на то, что 2,5 млн лет отдельные группы гоминидов уже владели основами работы с камнем. Кроме того, найденные артефакты представляют собой большое сходство с последующими орудиями, характерными для технической культуры Олдовей. Ученые пришли к выводу, что данный период продолжался около миллиона лет, до 1,6 млн лет до н.э., когда появились бифасиальные орудия, характеризующие ашель.

### БУДНИ МОРСКОЙ РАКОВИНЫ

Как передвигается морская раковина *Placostroten magellanicus*? Ученые из Канады под руководством Ж. Ченга проанализировали точный механизм ее системы движения и показали, что она согласуется с законами гидродинамики, извлекая пользу из формы раковины. Итак, *Placostroten* открывается и втягивает воду, оставляя ее в "отсеке" из мягких тканей. Два клапана закрываются, и вода выбрасывается через отверстие, расположенные с двух сторон. Так что моллюск движется открытой частью вперед. Эластичные волокна позволяют раковине открываться и закрываться без усилий; таким образом, цикл повторяется. Выброс воды является очень мощным: исследователи подсчитали, что приводящая мышца может действовать с силой, достигающей до 185 В/кг. Это сравнимо с работой поперечнополосатых мышц некоторых позвоночных.

Данная раковина может достичь скорости 3 км/час с углом атаки от 6 до 12 градусов — это оптимальный угол для уменьшения сопротивления. Однако *Placostroten* быстро "устает" и плавает только в течение коротких промежутков времени; несмотря на затрачиваемые усилия, эффективность их невелика. *Placostroten magellanicus* не является, впрочем, ни отяжелевшей "путешественницей", ни большой хищницей: для нее достаточно ускользнуть от злейшего врага — морской звезды.

### ГРИБЫ В ОРАНЖЕРЕЕ

Недавно в шведской оранжерее была срезана первая лисичка, выросшая на молодом побеге сосны. Как и большинство грибов, она может существовать лишь в симбиозе с корнями дерева. Удачная прививка грибочки лисички на росток сосны позволит лучше понять биологию этого симбиоза и, возможно, приведет к массовому производству грибов.

Перевод  
Ю. АЛЕКСАНДРОВОЙ,  
специально для "НВС".



## Виднейший анархист Сибири

У московского журналиста (одного из зачинателей независимой прессы), поэта, прозаика Виктора Санчука, хорошо знакомого с Якутией и Северо-Востоком по геофизическим экспедициям, есть стихотворение, посвященное памяти генерал-лейтенанта Анатолия Пепеляева. Строки, воскрешающие последний отчаянный поход Сибирской добровольческой дружины из Аяна на Якутск (1922–1923), завершаются неожиданно. Обращаясь к легендарному белому военачальнику: "Это я вас зову к золотой победе", и предлагая ему: "Выпейте стопку, генерал-лейтенант" (за свободную Россию), поэт вдруг добавляет: "И черно-красный враг наш — Каландаришвили — нехай тоже садится за этот стол". Почему "красный" — понятно — Нестор Каландаришвили был одним из самых видных партизан Восточной Сибири, успешно боровшимся и за установление советской власти в Иркутске, и против семеновцев, и против колчаковского генерала Сукина, и против японцев, и против якутско-эвенкийских повстанцев. А "черный" вовсе не потому, что Каландаришвили как грузин обязан был быть брюнетом. Это традиционный цвет анархистского знамени, под которым сражался и его отряд. Сам Нестор Александрович с 1907 по 1920 был анархистом и только потом вступил в большевики. Правда, встретиться с Пепеляевым в бою лицом к лицу ему не привелось: семьдесят пять лет назад, 6 марта 1922, когда Пепеляев только формировал свою дружину, чтобы идти на помощь якутскому восстанию, Каландаришвили погиб под Якутском, подавляя это восстание.

Каландаришвили родился в дворянской семье в селе Квирикети Озургетского уезда Кутаисской губернии 8 июля 1876. Сейчас такого села нет, а есть село Цителмта, поглотившее часть Квирикети. Учился в Кутаисской учительской семинарии (исключен), служил в армии, вступил в Партию социалистов-революционеров, но вскоре, хорошо усвоив боевую тактику эсэров, разочаровался в их национальной программе и связал свою дальнейшую деятельность с грузинской Партией социал-федералистов. Он распространял литературу, доставлял из-за границы оружие, в Революцию 1905 года организовывал крестьянские восстания и принимал участие в Батумском восстании. Когда революция пошла на спад, совершал индивидуальные террористические акты и, разумеется, экспроприации. В это время он расстается и с федералистами и примыкает к анархистам. За его поимку назначена крупная награда, кольцо "преследователей" сжимается, и Каландаришвили переносит свою благородную деятельность на территорию Украины. Его несколько раз арестовывали — иногда удавалось бежать, иногда освобождали за недостатком улик. Но постоянная охота за вольным анархистом сделала его жизнь невыносимой, и он решил эмигрировать.

В 1908 году он "пробирается на Восток, чтобы бежать в Японию. Но — чего не способны сделать деньги! Крепкая грузинская дружба творит чудеса: на полути, в Иркутске, Каландаришвили получил известие, что товарищи выкупили у жандармов его досье. Эмигрировать стало незачем. Впрочем, и на родину возвращаться опасно. Так и осел Каландаришвили в Иркутске. Работал фотографом, актером, но и революционной деятельности не оставлял. Трижды его арестовывали, дважды судили. Защищал его знаменитый иркутский адвокат Григорий Патушинский, впоследствии министр юстиции Временного правительства автономной Сибири. Защищал успешно, хотя следствие прилагало все усилия, чтобы доказать вину анархиста. Однажды Каландаришвили продержали в одиночке десять месяцев, не давая даже курева.

С началом первой империалистической войны жандармы посулили подсудимому Каландаришвили чин полковника, если он немедленно поедет на фронт, но анархист не стал воевать за царя и после освобождения работал в иркутском культурно-просветительном обществе "Знание".

Когда в декабре 1917 в Иркутске начались бои между юнкерами и сторонниками советской власти (большевики и левые эсэры), Каландаришвили привлекает на сторону последних значительную часть Кавказской дружины, сформированной полковником Паташвили из ссыльных и каторжан, чем оказывает большую помощь красной гвардии.

1-й Иркутский-отдельный кавалерийский дивизион анархистов-коммунистов, сформированный Каландаришвили в феврале 1918, имел черное знамя с надписью "Анархия — мать порядка".

С июня 1918, держа оборону против белых, затем маневрируя от Иркутска в Забайкалье и обратно в Иркутскую губернию, Каландаришвили создает серьезную угрозу тылу белых. Его отряд пользовался поддержкой местного населения. Находясь в подполье большевики страстно воледели заполучить столь желанного союзника. Верный своим принципам Каландаришвили не хотел связывать себя никакими обязательствами и отклонял большевистские предложения о военно-политическом сотрудничестве. Но нет таких твердынь, которых не взяли бы большевики: им удалось то, что не удалось царским жандармам, и с лета 1919 Каландаришвили уже официально связан с большевиками. Позднее он вступил в РКП(б).

О Каландаришвили много можно рассказать — не только о его военных походах, но и об организации его отряда, о замечательном братском духе, царившем там, или о том, как Нестор Александрович стал главнокомандующим революционной армии Кореи, в некотором роде предшественником Ким Ир Сена, — да только в газете места мало. Впрочем, об этом уже много написано (вышедшая тремя изданиями книга В. Кожевина, значительная часть двухтомной монографии А. Штырбула) — в отличие от каландаришвилиевского антагониста Пепеляева, о котором свяно стали писать лишь в последние годы. А вот в фольклор образ партизанского вожака, несмотря на всю его когдатошную популярность, не вошел. Современный иркутский анархист И. Подшивалов считает причиной этого иркутского перекоса на позиции большевизма. Сравнивая двух тезок, Подшивалов констатирует: "На Украине из поколения в поколение передаются песни и легенды о батьке Несторе Махно. В Сибири про Нестора Каландаришвили песен не поют".

Рубрику ведет С. Камышан.

Во время строительства лабораторно-технологического корпуса Института физики полупроводников СО РАН (улица Институтская, 2) предполагалось возникновение микросейсмических колебаний в сооружаемых лабораторных помещениях вследствие работы компрессоров высокого давления ЗГ-100/200 турбокомпрессорной станции Управления электрических и тепловых сетей СО РАН (ТЭС УЭТС).

Вскоре после ввода корпуса в эксплуатацию с помощью многополюсных, на трубчатых составных основаниях приборных стоек присутствие этих колебаний на 5-ом этаже было обнаружено.

Регистрация в течение двух недель даты и момента начала и продолжительности колебаний приборных стоек, сопоставление этих результатов с журналом ТЭС по регистрации работы компрессоров ЗГ-100/200 позволили установить источник возмущений. Таким образом была определена необходимость изучения микросейсмической ситуации в корпусе с тем, чтобы иметь возможность использовать его по назначению.

Для выполнения этой работы ИФП СО РАН привлеч Новосибирскую опытно-методическую вибросейсмическую экспедицию (НОМВЭ) СО РАН.

При этом стало известно об исследованиях микросейсмической ситуации на ТЭС, проведенных НОМВЭ по заказу Управления капитального строительства СО АН СССР в связи с сооружением второго яруса газгольдерной средней давления. Измерения показали, что поршневой компрессор ЗГ-100/200 является мощным источником сейсмических волн, образуемых при колебании фундамента за счет движения двух поршней весом по 8 тонн каждый. Последние приводятся в движение синхронным электрическим двигателем, частота вращения ротора которого составляет 125 об/мин, а мощность — 2 мегаватта.

Компрессор смонтирован на массивном фундаменте весом 1500

превышении которых не гарантируется точность измерений или нарушаются технологические процессы на поставляемых прецизионных приборах и установках.

Микросейсмическая ситуация в помещении создается вследствие воздействия на здание внутренних и внешних источников колебаний.

Определяющее значение для работы прецизионного оборудования имеют уровень и частотный состав микросейсмических шумов, которые зависят как от характеристик источников колебаний, так и от переходных характеристик внутри здания и грунта-здания.

Низкочастотные шумы до 5–10 Гц определяются общим уровнем микросейсмических шумов в данном районе и изменяются незначительно при измерениях в различных зданиях.

Шумы в диапазоне 10–100 Гц возникают вследствие работы оборудования, питающегося от сети электроснабжения с частотой 50 Гц, расположенного в здании, где проводятся измерения или в соседних зданиях.

Инструментальное исследование микросейсмических условий в лабораторном помещении термостатированного корпуса показало наличие значительных микровибраций и превышение допустимого уровня для установки сканирующего туннельного микроскопа.

Были обнаружены стационарные пики в частотном диапазоне 10–35 Гц, с амплитудой смещения достигающей 2,5 мкм на частоте 20 Гц, что превышало допустимый уровень для микроскопа в 1,5–2 раза.

Анализ имеющегося в корпусе оборудования позволил предположить, что вибрации такого порядка могут генерировать вентиляторы приточных кондиционеров общеобменной вентиляции термостатированного корпуса, установленные в техническом блоке.

Исследования микросейсмической ситуации в техблоке показали,

## О МИКРОСЕЙСМИЧЕСКИХ КОЛЕБАНИЯХ В ЛАБОРАТОРНЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ НОВОСИБИРСКОГО АКАДЕМГОРОДКА

тонн, который колеблется по направлению движения поршней с амплитудой смещения порядка 50 мкм. Амплитуды его колебаний в направлениях вертикальном и перпендикулярном движению поршней на порядок меньше. Частота колебаний определяется частотой вращения ротора синхронного двигателя, а стабильность частоты колебаний стабильностью частоты электросети.

Таким образом, фундамент работающего компрессора является вибрационным источником, излучающим практически монохроматический сигнал с частотой 2,083 Гц.

Кроме того, сотрудники НОМВЭ сообщили о регулярной регистрации сейсмического сигнала с частотой 2,083 Гц и амплитудой смещения порядка 0,1 мкм на региональной сейсмологической станции (Новосибирская область, с. Ключи, расстояние от ТЭС примерно 8 км), поскольку время появления и регистрации сигнала на станции совпадает со временем работы компрессорной установки ЗГ-100/200 (данные Л. А. Грико, 1976 год).

В лабораторно-технологическом корпусе (ЛТК) сотрудниками НОМВЭ были зарегистрированы уровни вибраций в частотном диапазоне 1–100 Гц по трем компонентам, определена собственная частота поперечных колебаний здания, выделены основные источники микровибраций.

Были проведены измерения колебаний ЛТК под воздействием монохроматического волнового поля частоты 2,083 Гц, создаваемого компрессором ЗГ-100/200.

Измерения проведены на каждом этаже здания. Показано, что под воздействием монохроматического поля здание колеблется в поперечном направлении с амплитудой порядка 24 мкм (5-ый этаж). Амплитуды колебаний на первом этаже и в подвале, в том же направлении, составляют порядка 3 мкм, то есть амплитуда колебаний возрастает от первого этажа до пятого в 8 раз. Это происходит из-за раскачки здания в поперечном направлении, поскольку частота монохроматического поля почти совпадает с частотой собственных поперечных колебаний здания (последняя находится в диапазоне 2,18–2,4 Гц). Амплитуды колебаний в продольном и вертикальном направлениях здания существенно меньше поперечных. При этом сигнал от действующего компрессора на порядок превышает уровень общих микрошумов в здании в диапазоне частот 1–5 Гц.

В результате проведенных НОМВЭ работ ИФП СО РАН получил возможность размещать прецизионное оборудование и технологические процессы с учетом существующей в ЛТК микросейсмической ситуации.

Во второй половине 1996 года возникла необходимость изучить микросейсмическую ситуацию в лабораторном помещении первого этажа термостатированного корпуса ИФП СО РАН (ул. Пирогова, 20), предназначенного для установки сканирующего туннельного микроскопа.

Как известно, при работе прецизионного оборудования предъявляются достаточно жесткие требования к уровню вибраций в помещении, где оно установлено. Обычно изготовителем задаются уровни предельных величин вибрационных смещений, скоростей смещения или ускорений в частотном диапазоне до 100 Гц, при

что стационарные пики на спектрах шумов в частотном диапазоне 10–35 Гц, действительно, обусловлены работой вентиляторов приточных кондиционеров. Они коррелируют с частотой вращения роторов электродвигателей мощностью 55 кВт, крыльчаток вентиляторов, которые приводятся во вращение с помощью клиноременных передач, и гармониками этих частот. При этом установлено, что при выключении вентиляторов приточных кондиционеров уровень вибраций в техблоке и на первом этаже термостатированного корпуса снижается более чем на порядок.

Высокий уровень зарегистрированных вибраций связан с несбалансированностью вращающихся масс крыльчаток вентиляторов и недостаточной виброизоляцией опорных рам, на которых установлены электродвигатели и вентиляторы.

Для снижения уровня микросейсмических вибраций в помещениях термостатированного корпуса необходима, по-видимому, замена вентиляторов приточных кондиционеров.

Нельзя исключать, что аналогичного качества вентиляторы работают и в зданиях других институтов СО РАН.

В связи с проведенными исследованиями для установки сканирующего туннельного микроскопа был сооружен специальный виброизолированный массивный фундамент, который позволил обеспечить требующуюся микросейсмическую ситуацию в диапазоне 1–100 Гц в условиях термостатированного корпуса при работе приточной вентиляции.

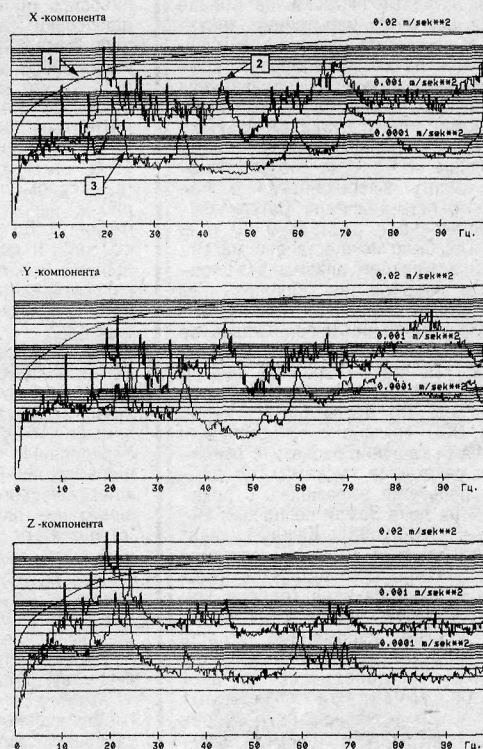
Колебания, генерируемые компрессором высокого давления ТЭС, были зарегистрированы и в термостатированном корпусе, находящемся на удалении примерно 1600 метров от источника. Амплитуда колебаний на первом этаже корпуса составляет 1 мкм, что существенно выше уровня общих микросейсмических шумов на частоте 2,083 Гц.

Отсюда следует, что компрессор высокого давления ТЭС является источником низкочастотных вибраций для всех зданий и сооружений, расположенных в Академгородке. Это желательно учитывать при установке и использовании прецизионного оборудования с повышенными требованиями к уровню низкочастотных вибраций.

Очевидно, что при установке прецизионных приборов и осуществлении тонких технологических процессов, представляется целесообразным оценивать и учитывать микросейсмическую ситуацию, обусловленную внутренними и внешними источниками колебаний.

При этом научные учреждения и организации Сибирского отделения РАН имеют возможность квалифицированного выполнения этих работ с помощью НОМВЭ СО РАН, где создана специализированная аппаратура и разработаны методы изучения микросейсмических шумов и определения характеристик колебаний зданий и сооружений.

В. Барышев,  
Институт физики полупроводников СО РАН,  
А. Кузьменко,  
Новосибирская опытно-методическая  
вибросейсмическая экспедиция СО РАН.



Спектры усредненных значений ускорений на полу технического блока термостатированного корпуса ИФП СО РАН:  
- X, Y, Z - продольная, поперечная и вертикальная составляющие ускорений, м/с²;  
- 1 - кривая предельно-допустимых величин ускорений для основания сканирующего туннельного микроскопа (приведено для сравнения);  
- 2 - спектр ускорений при работающих вентиляторах приточных кондиционеров;  
- 3 - спектр ускорений при неработающих вентиляторах приточных кондиционеров.



Весну нынешнего года сопровождает хвостатая комета Хейла-Боппа. Мерцающая, сверкающая непринужденно зависла над Землей и над Ново-сибирском, конечно и всей нашей округой. И все же такие скитальцы космоса — ожидаемая, вычисленная неожиданность, а сколько необычайностей на Земле и на небе — не сосчитать... Что-то очень много дыр появилось. Астрофизики разгадывают природу "черных дыр" и в противовес по отношению к ним — "белых дыр". Аэрономисты наблюдают периодически возникающие, дрейфующие и распадающиеся "озоновые дыры" и говорят о "приземлении" озона... Кстати, к чему бы это странное совпадение — явление кометы на земном небосклоне и новые озоновые дыры?

В один из мартовских вечеров экранная девушка, озвучивающая прогноз погоды, под занавес сообщила с милой улыбкой о формировании этих самых озоновых дыр — одной в северо-западных районах Европы, а другой — над Якутией. На карте дыры изображались веселыми ярко-голубыми пятнами-облачками, но девушка с указкой предупредила — остерегайтесь ультрафиолета!

Конечно, люди пугаются и, естественно, фантазируют кто как может, даже само название "озоновая дыра" какое-то опасное.

Обычно "озоновой дырой" исследователи называют убыль озона на так называемых эффективных высотах (23–42 км). Как принято считать — на Земле озона становится меньше, но зачем же пугать людей "озоновой драмой"? И действительно ли это драма?

Вспоминаются тревожные дни, связанные с озоновой дырой над Антарктидой и потеплением на шестом континенте. Самое удивительное, что ледяной материк открывает свою сушу. Во всяком случае на островах начался "растительный бум". Если в 1962–1963 годах насчитывалось около 800 растительных видов, то сейчас ботаники насчитали 15 700 (данные за 1992–1993 гг.). Подобные явления отмечаются и в нашей Сибирской

Арктике. Так что озоновая дыра, возможно, становится дополнительным стимулом к жизни для растений...

Драмой может оказаться что-то другое. Например, увеличение концентрации озона в приземном слое воздуха.

Что же на самом деле происходит с озоном на Земле? Дыры ли это, о которых столько говорилось и говорится? Может быть, "озоновая драма" всего лишь следствие более глубоких процессов, превосходящих озоновые вариации? И что ожидает Землю и людей при таких состояниях природы?

По просьбе нашего корреспондента Г. Шпак прокомментировать озоновые события согласился доктор геолого-минералогических наук **Алексей Николаевич ДМИТРИЕВ**, главный научный сотрудник лаборатории экологической геологии Института геологии СО РАН.

Для А. Дмитриева явления, подобные озоновым дырам и другим планетофизическим состояниям вовсе не экзотика. Он автор более сорока научных работ. Недавно вышла его книга под эгидой Горно-Алтайского университета "Природные электромагнитные процессы на Земле" (Горно-Алтайск, РИО "Универ-Принт", ГАГУ, 1996 г.). В этой работе обсуждаются вопросы планетофизических состояний (в частности, преобразование климата), при которых и возникают явления, известные под названием "озоновые дыры" или "озоновые вариации".

Некоторые новейшие данные опубликованы в статье "Планетофизическое состояние Земли и жизнь" (Вестник МИКА, вып. 4, Новосибирск, 1997 г.). В статье автор утверждает, что "климатические и биосферные процессы на Земле являются звеном в общем процессе изменения качества солнечной системы".

Интересно, — оказывается, мы и Солнечная система живем в эпоху перемен?!

## ОЗОН "ПРИЗЕМЛЯЕТСЯ"

Общественно-резонансная тема, с периодизацией два раза в год (осенью и весной), снова забурилась в информационном пространстве. Неистребимая ориентация журналистских версий только на "химическое объяснение" всех видов озонных дыр и дефицитов озона вуалирует действительное состояние дел и реальную осведомленность о происходящем. Я далек от возражений химикам и аэрономистам в их наукоемком подходе по выяснению репертуара возможных механизмов конкретного вида гашения озона в том или ином конкретном времени и месте. Но давайте посмотрим на возникновение и вариации озонораспределения на Земле с причинного ряда.

Следует сразу расчленить проблему изучения земного озона на два русла:

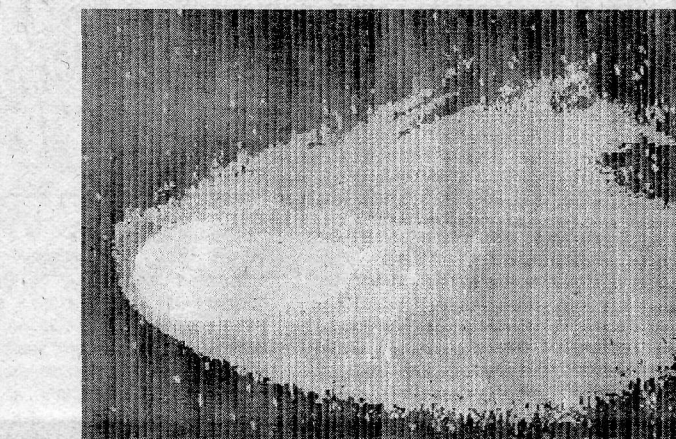
1. Убыль общего содержания озона (ОСО) на нашей планете в целом;

2. Пространственно-временные крупномасштабные вариации озона, становящиеся все более значимыми и ощутимыми биосферой.

Касаясь процесса убыли ОСО, напомним, что общий вес озона в озоносфере (на высотах 21–43 км) не превышает трех миллиардов тонн. Так, если весь озон локализовать на поверхности Земли, то слой его будет толщиной в 3 миллиметра. Естественно также, что озон не заготавливается впрок и содержится в строгом динамическом равновесии (генерация — гашение), согласно своей функциональной роли в газоплазменных оболочках Земли. Эта роль чаще всего связывается с его регуляторной ролью поступления жесткого ультрафиолета на дневную поверхность.

А теперь о процессе убыли ОСО. Уже не секрет, что первый (и замечу — необратимый) удар по природным условиям существования озоносферы Земли был нанесен сериями высотных ядерных взрывов 1958–1962 годов. Общая мощность взрывов 8,4 Мгт (в интервале высот от 40 до 470 км) была расфасована во времени и пространстве по сериям ("Тэк", "Орандж", "Аргус", "Морская звезда" — США; и паритетные серии взрывов в СССР). Естественно, что каждая серия и каждый взрыв генерировали большое количество свободных электронов, которые вызвали, как выяснилось позже, "биения" в природных процессах ионизации в газоплазменных слоях Земли. Кратковременное "ядерное обогащение озоном" сменилось долговременным снижением содержания озона в связи с нарушением физико-химических условий генерации озона на эффективных высотах. Ожидаемая релаксация ионосферных обстановок не произошла, а потом постарались об этом забыть — даже и те, кто об этом должен помнить.

Закрепление деформаций условий озоногенерации в озоносфере ядерными взрывами было осуществлено через несколько лет и по причине все тех же электронов, вышедших по шести технологическим взрывам. Обогащенные "ядерными электронами" электронные



концентрации в кольцевых токах Земли дождались максимума двадцать второго солнечного цикла, когда геоэффективные вспышки на Солнце начали разгонять избыточные электроны. В результате разгона электронные пучки начали генерировать рентгеновское излучение, направленное на дневную поверхность Земли. Во избежание рентгеновской съемки всего человечества, да и всей биоты, в срочном порядке на соответствующую высоту американцами с помощью ракеты-носителя "Сатурн" было доставлено и распылено 40 тонн воды. Так было осуществлено массивное гашение плазмы в ионосфере и, понятно, не обошлось без повреждения природных тонких механизмов генерации озона. Остальное добавили тысячи тяжелых ракетных пусков. Так что ко времени подготовки Монреальского договора уже было ясно, что более 60 процентов убыли ОСО связано с техногенными способами гашения озона и в основном с ракетными пусками. Это особенно рельефно выразилось с появлением на лике Земли челночных систем — "Шаттлов". Каждый старт "Шаттла" гасит от 10 до 40 млн тонн озона, именно эта цифра снизилась ранее запланированное годовое количество пусков космических аппаратов в США. Изложенное не есть нечто закрытое, оно давно известно и синхронно доводилось до всех уровней управляющих мировых структур. Но и содержание Монреальского договора, и содержание документов высокого кворума в Рио-де-Жанейро лежит вне выяснения реальных причин и процессов, обостривших экологический кризис, частью которого является "озоновая недостаточность".

Перераспределение озона в пространстве и во времени — это процесс, входящий в состав общего преобразования климатической машины Земли. Уже известна периодичность скоростного изменения климата со средней частотой встречаемости крупных преобразований в 100–300 тысяч лет. Высококачественные и менее глобальные климатические модификации происходят во временных интервалах двух тысяч лет, 500–600 лет и, наконец, наиболее высокочастотная и гелиозависимая частота климатических вариаций занимает 20–22 года.

Судя по всему, сейчас Земля переживает одно из самых крупномасштабных преобразований. Эти преобразования касаются не только качественного изменения климата и био-

сферы, но и изменения общего качества геолого-геофизической среды. Прежде всего все с большей отчетливостью проявляется процесс переплюсовки (смены знака) магнитного поля Земли. И расчетные, и экспериментальные данные последних лет говорят, что векторное движение (без рысканья по сторонам) истинных магнитных полюсов идет с постоянным ускорением. Так, с 1981 по 1991 годы это ускорение достигло трех километров в год и перешло рубеж скорости шестнадцать километров в год (фонные скорости 3–4 см/год). Вполне очевидно, что этот процесс (начавшийся в конце XIX века) сказывается на всем известном перечне климатостабилизирующих факторов.

Еще в середине 80-х годов академик К. Кондратьев применил термин "климатический хаос". То, что происходит в текущий год при работе климатической машины близится к определению Кондратьева, но с той лишь разницей, что мы живем в годы климатического пересоздания, то есть климат не только "разрушается", но и "строится" по новому сценарию. Как оказалось, этот сценарий зависит не только от чисто земных планетарных стимулов, но и от характера космических (в первую очередь — солнечного-земных) связей, вклады которых в некоторых случаях оказываются, по существу, решающими.

Именно с учетом модификации геофизического портрета Земли и увеличения энергетических притоков из космоса происходит и значительное вертикальное перераспределение озона. Обращая внимание на тот факт, что размещение крупномасштабных озонных дыр приурочено к мировым магнитным аномалиям: на юге — Антарктической и на севере — Восточно-Сибирской. Следует учесть и факт раскрытия полярных щелей до 45 градусов от бывших 3–6 градусов. Эти щели называют каспами и важны углы, под которыми магнитные силовые линии дневной и ночной стороны Земли подходят к ее поверхности. В широко раскрытые ныне полярные щели устремились радиационный материал из межпланетных полостей и "подогрев" полюса Земли, выводя полярные области из режима планетных холодильников. Именно поэтому полярные области имеют максимальные градиенты потепления (3–4° с/год).

Естественно, резкое возрастание выпадения радиационного материала на полюсах приводит к резкому изменению условий динамического

равновесия и процессов в озоносфере. Озон начал "приземляться", что тотчас было зарегистрировано сетью наземных озонметрических пунктов. Например, только в Париже в 1995 году "озонотревога" объявлялась более 1800 раз. Озоновое обогащение приземного слоя воздуха особенно характерно для Сибирского региона — обладателя глобальной озонной дыры. В Новосибирске в весенние периоды встречаются дни, когда концентрации приземного озона возрастают в десятки раз. Озононасыщение легко выявляется резким запахом озона, особенно за пределами городских границ. Надо отметить, что пункты слежения за режимом приземного жесткого ультрафиолета не поддают тревоги по поводу возрастания ультрафиолетового излучения.

Несмотря на отсутствие "ультрафиолетовой тревоги", высокие концентрации тропосферного озона и непредсказуемость его вариации стимулировали проведение вертикального опроса озоносодержания атмосферы (от нулевой до 40 км высоты). Неожиданно на интервале высот 18–21 километров были обнаружены большие количества необычного для состава атмосферы соединения  $\text{NO}_2$ . Пока совершенно неясно откуда берется это соединение, но уже ясно, что  $\text{NO}_2$  один из факторов, который влияет на тропосферное распределение озона на нашей планете.

В заключение этого короткого репортажа о судьбе климата и озона, подчеркнем, что еще меньше ясности с озоном во всей Солнечной системе. В последнее десятилетие (уверю читателей, что аэрономисты научились мерить озон давно и точно) однозначно фиксируется возрастание озоносодержания в межпланетных полостях и на отдельно взятых планетах. Так, есть данные о том, что концентрация озона на Марсе за последнее десятилетие возросла в 3,4 раза. Отмечаются повышенные концентрации озона в верхних слоях атмосфер Юпитера (и его спутников), Урана, Венеры.

Какое значение приземный озон будет играть для биоты и в целом, на это ответят биологи и медицинские учреждения. Важно иметь в виду, что количество озона (вопреки техногенным средствам его гашения) нарастает и это нарастание будет длиться довольно долго, поскольку есть доводы в пользу того, что нарастание озоносодержания в Солнечной системе обязано полосовым галактическим струям. По имеющимся замерам (от ушедших за Уран зондов "Вояджер-1, -2"), эти полосы состоят из замagnetизированных ионов водорода, гелия, гидроксидов, ионов кислорода и т.д. Поэтому космические "озоновые дотации", которые сейчас получает наша планета, с годами, видимо, могут нарастать. И как раз время выяснять жизненно роль озона, когда его будет в десятки раз больше. Как видите, изложенная здесь модель озонодинамики и озоносодержания размывает проблему земного озона до Солнечной системы, но и, конечно, эта модель выпадает из ряда широко распространенных версий.

## ПУТИ ВКЛЮЧЕНИЯ СИБИРИ В МИРОВУЮ СИСТЕМУ XXI ВЕКА

Судьба глобального кризиса современной цивилизации будет решаться в странах и регионах. Конец "холодной войны" дал толчок новому неравносению мировых систем геополитики и геополитики.

В частности, из-под власти закрытой тоталитарной системы СССР вышло 15 млн кв. км территории Урала, Сибири и Дальнего Востока с 1/3 населения России численностью около 50 млн чел. и огромным природно-ресурсным потенциалом мирового значения. Будучи в течение 400 лет объектом колониальной эксплуатации (по всем параметрам) со стороны Московии, Российской Империи, Советского Союза, сегодня Сибирь по-прежнему обеспечивает более 50 процентов валютной выручки России. Западная Сибирь дает 80 процентов экспорта и более 90 процентов экспорта газа из России. Запасы нефти здесь сопоставимы с Ираном, Ираком и Кувейтом.

Сибирь по-прежнему существует в роли российской периферии, сырьевой и территориальной приатласа, колони; однако ослабление тоталитарного "железного кулака" уже сейчас превращает ее в мировую колонию — место добычи ресурсов и сбрасывания отходов не только для России, но для всех стран и компаний, имеющих валюту.

После распада СССР и "лагеря социализма" вся русская Азия — Сибирь и Дальний Восток в связи с известной сложностью политической и экономической ситуации в России становится объектом пристального и небескорыстного интереса со стороны крупнейших мировых держав. Прямая военно-политическая экспансия и аннексия в "современном цивилизованном мире" не предусматриваются, зато по мере включения Сибири в сеть мировых транспортных коммуникаций (развертывание новых портов на Тихоокеанском побережье, прокладка туннелей и железнодорожной, автомобильной магистралей между Чукоткой и Аляской), в связи с мощным демографическим прессингом со стороны Азиатского Юга и уже начавшимся массовым заселением российских территорий гражданами Китая, следует ожидать подъема сепаратистских движений, активизации проектов купли-продажи Сибири, которые будут подпитываться со стороны заинтересованных мировых держав и транснациональных компаний.

Учитывая традиционное, крайне болезненное, отношение русского народа и российского государства даже к самым малым территориальным потерям (яркий пример — почти голые каменные острова Шикотан и Хабомаи, которые в течение десятилетий не возвращаются Японии), на огромных просторах Сибири и милитаризованного Дальнего Востока вполне можно ожидать подобия балканского, чеченского сценария развития событий, но в неизмеримо больших, катастрофических, масштабах.

Гуманный сценарий развития Сибири и Дальнего Востока может быть основан только на интенсивном росте собственного интеллектуального потенциала Сибири, создании современной инфраструктуры, информационных сетей и транспортных коммуникаций, возрождении самобытных национальных культур населяющих Сибири народов. Очевидно, что эта созидательная работа может быть осуществлена только при радикальном повышении значимости науки и образования в регионе Сибири и Дальнего Востока, при интенсивном развитии университетов, научно-исследовательских центров, традиционных и альтернативных систем образования. Сибирь давно уже не является неграмотной, она имеет научные центры и университеты, известные во всем мире, но потребности цивилизованного освоения ее огромных пространств требует новых уровней и скорейшего развертывания ее научно-образовательного, интеллектуального потенциала.

Этот сценарий должен предполагать значительные инвестиции, поэтому поддержка мирового сообщества необходима. Но эта поддержка должна быть направленной не на простое хищническое растаскивание ресурсов, а на саморазвитие Сибири как перспективного центра пересечения путей современной мировой системы, одного из новых полюсов развития и мирового партнерства.

**Н. РОЗОВ**, доктор философских наук, Новосибирский госуниверситет.



АКТУАЛЬНО

ДАЙДЖЕСТ

**"Вот вам лишнее доказательство того, что на рекламу стоит потратиться — особенно на хорошую рекламу!"**  
Сирил Н. Паркинсон

## ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ И НАША ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТЬ

"Денег на рекламу нет", "Когда у нас появятся деньги, тогда и будем рекламироваться", "Нашей продукции (очень наукоемкой) реклама не нужна" — типичные возражения против рекламы институтов и внедренческих фирм. Непонимание необходимости тратить деньги на рекламу обусловлено трудностью восприятия того факта, что реклама в нынешних условиях необходимая составляющая себестоимости.

В то же время в изданной почти тридцать лет тому назад книге Н. Н. Смелякова "Деловая Америка" можно прочитать: "Отдельные источники сообщают, что машиностроительные фирмы тратят на рекламу 1,5—2 процента суммы, на которую продаются товары, косме-

рого теряется важная информация, факт, цифра, а показываются графики без объяснений, либо прибор с трех, пяти, семи позиций. Вина здесь есть и телевизионщиков и ученых, почему-то сесть и обговорить предстоящий сюжет никак не получается. Вышеприведенный пример свидетельствует о необходимости постановки задачи — донести до определенного потребителя-заказчика нужную информацию и получить результат.

Можно отметить также о пользе для дела брать ответственность за истраченные деньги, что неминуемо влечет за собой планирование мероприятий и калькуляцию трат на рекламу.

Съемки сюжета, а 2—3 минуты стоят от 4 млн руб., что немало, лучше всего организовать так. Во-первых, назначить ответственного за процесс, наделив его определенными полномочиями. Во-вторых, после договоренности о сюжете приехать на телевидение с информацией о вашем предприятии и обсудить базисные принципы сюжета. В-третьих, обсудить в коллективе предстоящий сюжет, уст-

Самый дешевый и одновременно эффективный способ выйти на регион — программа "Губернские новости" (выходит в субботу в 18—00 на Новосибирскую, Томскую области, Алтай, Кузбасс). Двухминутный сюжет стоит 7 млн рублей. Такая немаловажная деталь — часто показывается трудовые будни губернаторов и мэров, внедряющих новое.

Через определенное время, 1—2 недели, можно разместить рекламу в газетах "Советская Сибирь" или "Вечерний Новосибирск" на 1/4 полосы и более.

Хотелось бы обратить внимание на газету Daily-Сибирь, имея ограниченный тираж в 5000 экземпляров, она распространяется помимо губернии также в Омской области и Красноярском крае. Газету получают сибирские подписчики "Коммерсант-Daily" (среди них крупнейшие промышленные предприятия региона). Возможно сделать рекламу в кредит по гарантийному письму.

## ПРИНЦИПЫ РЕКЛАМИРОВАНИЯ

### ДЛЯ ИНСТИТУТОВ И ВНЕДРЕНЧЕСКИХ ФИРМ

тические — до 27—30 процентов. ... По данным американской статистики, расходы на рекламу в США в 1962 г. достигли 13 млрд долларов. ... Затраты на рекламу включаются в цену товаров и покрываются покупателем. ... По своему значению она (реклама) занимает 12-е место в экономике США. ... В частности, появилось новое название "маркетинг", от английского слова "market" — рынок, сбыт. Это — довольно широкое понятие, и оно еще окончательно не сформировалось. По определению некоторых специалистов это не просто изучение и отыскание рынка сбыта, а организация этого рынка, продвижение на рынок существующих и новых товаров, взаимодействие промышленного производства и рекламы товаров. Степень сложности рекламы повышается".

В настоящее время в нашей стране общественно-экономическим строем является нечто трудноописуемое с элементами рыночных отношений, следовательно, опыт ведущих капиталистических стран нужно изучать и использовать. И если американские машиностроительные фирмы в 1962 году тратили на рекламу 1,5—2 процента от оборота, то вероятно были веские основания. "Рекламироваться для нас не очень целесообразно. К нашему заказчику нужно съездить, обсудить с ним на месте все его беды и хватить нам вполне рекламки отскеренной". Сейчас командировка в европейскую часть страны стоит более 1 млн рублей. Односторонняя полноцветная листовка при тираже 1000 штук обойдется в 4 млн руб., рассылка еще 3 млн рублей, итого 7 млн рублей. Зато 1000 штук. Объяснять подобные выгоды и достоинства рекламы можно долго и упорно (занятие это не мед пить), легче сказать, что в Америке это поняли давно.

## НЕОБХОДИМОСТЬ ПЛАНИРОВАНИЯ И УЧЕТА

И все же, несмотря на то, что институты и внедренческие фирмы рекламируются. Происходит это обычно так. Им звонят с телевидения или газеты и предлагают сделать сюжет или очерк. Если деньги есть, а также хорошее настроение, то предложение может быть принято. Телевизионщики приезжают и начинают снимать, причем без подробного обсуждения. В результате часто получается сюжет в производстве кото-

роить в комнатах где будут проводиться съемки генеральную уборку. В-четвертых, еще раз приехать на телевидение и более подробно обсудить сюжет. В-пятых, при приезде телевидения выделить главные моменты, что позволит ускорить работу. В-шестых, приехать на телевидение и посмотреть что же получилось, потому что на телевидении работают люди с развитым чувством юмора и в результате запросто может получиться что-то не то.

## I этап. Минимальными затратами — максимальный результат

Максимального результата при минимальных затратах можно добиться прямой рассылкой. Создание рекламки при делании ее на стороне обойдется от 200 тысяч рублей и займет 2—3 дня. Имеющиеся образцы страдают, как правило, обилием терминов понятных специалистам, но малопонятных и не нужных директору завода, которому письмо адресовано. Поэтому можно составить два буклета, для директора и для специалистов. Создание 10—15-страничного буклета при собственном наборе текста и несложной графике, сделанной самостоятельно плюс изображения приборов и механизмов, переведенных с фотографий в компьютерную форму обойдет от 1 млн рублей и займет неделю.

Отправка 100 писем — большой конверт, распечатка на лазерном принтере — 600 тысяч рублей.

На первом этапе особенно целесообразно положиться на принцип "авось" и помимо рассылки по известным потенциальным заказчикам послать информацию в многочисленные министерства и ведомства, банки, финансовые структуры.

Для каждой разработки нужно обдумать разбивку писем на Новосибирск — регион (НСО, Алтай, Кузбасс) — Москва — Россия.

## II этап. Новосибирск и регион

Для подавляющего числа институтов и внедренческих фирм реальная задача увеличить продажи в Новосибирске, области и регионе в несколько раз. Возможный вариант — создание 15—20-минутного фильма и его прокат по ГТРК (Государственной телерадиокомпании) "Новосибирск", что обойдется от 20 млн рублей. Фильмы о научно-технической продукции лучше всего делать совместно с ГТРК, т.к. она имеет многолетний опыт в данной области, фильмы хорошо воспринимаются.

## III этап. Россия

Большинство наших граждан, автор в том числе, не знают, что из себя представляет бюджет развития, но сумма впечатляет — 18 триллионов рублей. За кусочек от этого пирога можно побороться. Процесс его деления будет одновременно происходить по двум принципам: 1) волосатая лапа; 2) честный конкурс.

Рассмотрим второй вариант. Очевидно, выделение средств на проект будет решаться на основании какой-то информации, прежде всего свидетельствующей об умении фирмы работать в современных условиях. Одним из способов показать это — рассказать о своих достижениях посредством рекламы.

Для институтов и внедренческих фирм имеет смысл рекламироваться в солидных изданиях, таких как "Известия" и "Коммерсант-Daily". Стандартной рекламой западных фирм является реклама в 500 кв. см (четверть страницы "Известий") — 40 млн рублей и 1000 кв. см (половина) — 80 млн рублей. Четверть страницы "Коммерсант-Daily" — 20 млн рублей. Подобный объем в нашем случае гарантирует успех по причине отсутствия прецедента. Реклама фирмы "Вист" не в счет, это сборка из импортных комплектующих, а не высокие технологии. С помощью небольшой суммы в 20—40—80 млн рублей можно добиться феноменальных результатов. Это вам может подтвердить любая авторитетная рекламная группа.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

12 февраля в газете "Известия" появилась реклама "Гербаляйфа" на полстраницы. На сей факт подавляющее большинство читателей равнодушно посмотрело, зевнуло и не предприняло никаких действий. Вряд ли активные телодвижения происходят при взгляде на 500 и 1000 кв. см известных западных фирм по причине: 1) повторяемости изображения; 2) ограниченности тем (телевизоры, компьютеры, ксероксы, факсы, фритюрницы и т.д.). Рекламу же института или внедренческой фирмы прочтут не менее 80 процентов взявших газету в руки. Со всеми вытекающими последствиями. Броня крепка и танки наши быстры.

Д. АЛАБУЖЕВ.

г. Новосибирск.

## Определитель видов

# НОВАЯ РУССКАЯ ИНТЕЛЛИГЕНЦИЯ

(отличительные признаки)

Речь в этой статье пойдет не о новых русских, которых принято представлять лицами кавказской национальности или накачанными парнями с физиономиями бультерьеров. Мы будем говорить не о новых русских вообще, а именно о новой русской интеллигенции.

Итак, новому русскому интеллигенту девятнадцать—тридцать лет. Он обязательно женат. Его жена обязательно новая русская интеллигентка. Оба они уверены, что семья держится на разговорах об искусстве, а вовсе не на супружеской преданности и привязанности. Оба проповедуют свободную любовь. Но мужчины почему-то тайно, а женщины явно.

Если им за двадцать пять, то у них определенно есть ребенок. В обязательном порядке девочка. В обязательном порядке диатезная. (У матери не было молока, а заграничные детские корма гарантируют ребенку все прелести жизни, но от диатеза не предохраняют).

Поскольку новая русская интеллигенция богата (об источниках доходов ниже), к дочери, наверняка Кате, приставлена няня, которую в семье называют по имени-отчеству, а за глаза гувернантка, грассируя.

Новый русский интеллигентный отец ни в коем случае не курит и не пьет. А если курит, то исключительно сигареты "Davidoff" с мундштуком "Freund holder". А если пьет, то что-нибудь послаще и подороже. Мартини, например. Напивается, надо сказать, в стельку. Но окружающие его за это не осуждают. Потому что состояние свинского опьянения считается особым признаком наличия мозга.

С его женой происходит то же самое. Но она пьет и курит втайне и значительно чаще, чем ее муж.

Их ребенок, в свою очередь — ему от трех до пяти, — растет изнеженной принцессой, беспрерывно орет, но особенно ничего не требует, потому что все предоставлено ей заранее.

Родители: ах, ей так трудно коммуницировать с другими детьми... Ведь она так раскрепощена...

Надо сказать, сами родители тоже раскрепощены донельзя. Ведь в новом русском интеллигентном обществе, чтобы быть годным к общению, нужно стать как можно более вызывающим. Например, они с мужем приходят в нит-клуб поговорить об искусстве с себе подобными. Она одета в полупрозрачные полиэтиленовые пакеты и лыжные очки. Он — в дамские ботинки середины прошлого века, пенсне и пиджак перец-с-солно на три размера больше необходимого. А необходим обычно пиджак сорок четвертого размера...

В разговорах они избегают матерных слов, считая таковыми даже общепотребительные, например, "дурак", предпочитая ему с их точки зрения более интеллигентное "чудак".

Они уверены, что прекрасно говорят по-английски. И любят проявить это свое качество на людях. Особенно не заботясь о смысле произносимых слов. Но зато проявляя особое усердие в громкости.

Они никогда не скажут "хочу есть". Только "кушать". Они, конечно, "одевают шубу", вместо того, чтобы надевать ее, как это делала, бывало, старая русская интеллигенция.

Если среди молодых людей вы слышите слова "концептуализм", "акция", "постмодернизм", "реив", "на самом деле", "как бы", "коммуницировать", "аутотренинг", "джакузи", "соларий", "Виктук", "Семь гвоздей", "Манхэттен" — не сомневайтесь, перед вами группа новых русских интеллигентов.

Новая русская интеллигенция, конечно, аполитична (сейчас так носят). Но пассивно поддерживает Явлинского.

Новая русская интеллигенция уверена, что раньше было лучше, а будет еще хуже. Новая русская интеллигенция выбирает пепси и не верит, что было время, когда пепси не было. Новая русская интеллигенция — большая поклонница спорта, ибо уверена, что спорт оздоравливает. Главной своей задачей она считает именно оздоровление себя. Хотя с виду не больная. "Ай лав баскетбол", — время от времени не к месту произносит новый русский интеллигент, демонстрируя этим сразу целую совокупность своих положительных качеств (говорит по-английски, любит спорт, весь настолько в себе, что мысли рвутся из головы вне зависимости от контекста).

У новой русской интеллигенции аллергия. На все. Кошек. Собак. Цветение. Давление. Становление. Светопреставление. Тарковского (Тарковского они любят, но любят, преодолевая аллергию).

Дочь новых русских интеллигентов также аллергик. Это наследственное.

Новые русские интеллигенты любят театр. В особенности Виктюка. О, это так концептуально! Это надо судить по законам жанра!

Если вам не нравится что-то, что нравится новому русскому интеллигенту, а он, не дай Господь, заметит — немедленно обидится. Уйдет в себя, замкнется. Будет презирать вас, всячески показывая, что из-за таких, как вы — чурбанов, — искусство и не может двинуться дальше. "Но оно все равно прорвется (будто говорят глаза обиженого нового русского интеллигента) наше концептуальное это... как бы искусство..."

Новые русские интеллигенты общаются друг с другом: в лучших домах принято давать завтраки, ланчи, обеды и ужины. Это шанс для хозяйки дома проявить себя женщиной. Нет, она в первую очередь женщина (она заявляет это каждую минуту). Но физически проявиться как женщина она может лишь в качестве хозяйки дома, на званом обеде.

Званный обед в доме новой русской интеллигенции выглядит так. Назначено на четыре. Гости в сборе к шести. До семи беседы о детях. В семь карточечные чипсы на блюдах "Маскоте" (желательно середины прошлого века). Беседа об искусстве и детях под пиццание пейджером и хруст сыплющихся на брюки чипсов. И вот к девяти один из представителей сильного пола, широко разевая рот со вставной металлокерамикой (беда новой русской интеллигенции — нечищенные зубы), хрюкает на жеманно сидящую рядом чужую жену, пуская слюни и нечленораздельно выкрикивая что-нибудь особо концептуальное. Например: "Изыди". На все лады и неостановимо...

Гости и хозяйка дома, снисходительно улыбаясь, объявляют друг другу: "Поэт, возвышенная душа".

Все они красавцы, все они талантливы, все они поэты. Их жены домохозяйки и учатся в платных вузах искусству. А сами они — владельцы бензоколонок, частных галерей, теннисных кортов, фирм по производству фонарей для дискотек. Что, впрочем, приносит примерно одинаковый доход.

Сводного дохода семейства хватает на то, чтобы замкнуться в обществе себе подобных и обеспечить практически автономное функционирование ячейки, пардон, общества.

Любому чтению они предпочитают журнал "Птюч". Любый музыке — Софью Губайдуллину.

На их теннисных кортах играют и проигрывают друг другу — они. На их бензоколонках они заправляют свои машины. В их галереях выставляются их произведения искусства. Один (условно) клеит крысу к подносу, другой пишет, как это концептуально, третий выставляет это в своей галерее. В том номере, где прошла статья о том, как это концептуально, найдем объявление о том, что, например, завтра состоится перформанс. Разъясняется, в чем он будет заключаться. Элита новой русской интеллигенции, заголит задницы, на счет "три" сядет в сугроб. Это будет заснято на видео и медленно прокручено под ускоренную запись стихов Вознесенского. И тогда это будет акция. Или показ.

А на показах мод они смотрят на себя. Их фона освещают их танцы. Они аплодируют себе слабыми потными руками. Вспоминаются слова рыжего старика, труп которого концептуально лежит непохороненным посреди нашей родины (вот перформанс), о том, что интеллигенция это не мозг нации...

Тимофей БАЖЕНОВ, "Книжное обозрение".



## Академики предупреждают: ЧУДОВИШ РОЖДАЕТ СОН РАЗУМА

Мы, ученые и практические врачи, обращаемся к россиянам с предупреждением о страшной угрозе, возникшей в связи с эпидемическим распространением сифилиса, СПИДа и других заболеваний, передаваемых половым путем. Клятва Гиппократ, которую мы давали, получая диплом врача, профессиональный, человеческий и гражданский долг обязывают нас сказать всю правду, какой бы горькой она ни была.

Заболела сифилисом за последние шесть лет возросла в стране в сорок (40) раз. Катастрофически растет заболеваемость среди детей и подростков — в пятнадцать раз. В двадцать раз увеличилось число случаев врожденного сифилиса. Неуклонно возрастает заболеваемость СПИДом.

Нужно откровенно признать, что дальнейшее распространение этих заболеваний, имеющих своими страшными последствиями тяжелейшие поражения внутренних органов, параличи и нарушения психики, бесплодие, рождение больных детей и уродов, а часто и смерть, несет огромную опасность для физического и психического здоровья нации, ведет к ее деградации и вырождению.

Мы могли бы сами справиться с обрушившейся бедой, для этого у нас есть все: современные препараты, квалифицированные врачи, хорошо оснащенные диспансеры, методы безошибочной диагностики и быстрого лечения при полной гарантии соблюдения врачебной тайны. Но, к сожалению, проблема носит не столько медицинский, сколько социально выраженный характер.

Разнузданная пропаганда секса, порнографии, насилия, широкая нелегальная "продажа" интимных услуг, увеличивающееся употребление алкоголя и наркотиков, в том числе подростками и молодежью, случайные половые контакты, беспорядочные сексуальные связи без применения средств индивидуальной защиты от заражения венерическими болезнями, кустарные способы их лечения не у специалистов, лишь загоняющие болезни вовнутрь, — все это сводит на нет любые усилия медиков.

Мы обращаемся к Правительству Российской Федерации, парламенту Российской Федерации с просьбой незамедлительно решить вопрос о регламентации проституции, обеспечения за ней контроля, прежде всего медицинского.

Мы обращаемся к владельцам и работникам средств массовой информации: остановите пропаганду секса и порнографии, насилия и нравственной распущенности на экране, в печатной продукции — это недостойно цивилизованного общества, это в конце концов запрещено российскими законами.

Мы обращаемся к работникам культуры и деятелям церкви — помогите человеку и обществу остаться нравственно чистыми и духовно богатыми.

Мы обращаемся к вам, мужчины и женщины, родители и дети: болезни, о которых мы говорим, калечат не только ваши тела, но и души, ломают семьи, убивают или уродуют ваших будущих детей, которые вам этого никогда не простят. Чудовищ рождает не только сон разума, но и распад нравственности.

Мы не преувеличиваем опасности и ответственно заявляем: нация на краю гибели. Ради самих себя, вашего здоровья и счастья, во имя ваших детей и внуков — помните, что от вашего поведения и образа жизни зависит судьба ваша и ваших близких.

Президент РАМН, академик РАМН В. Покровский, академики РАН и РАМН Б. Петровский, В. Шумаков, академики РАМН И. Анохина, Н. Бочков, А. Воробьев, Е. Гусев, И. Дедов, Н. Измеров, Ю. Исаков, Ф. Комаров, В. Кулаков, А. Мартынов, В. Неговский, М. Пальцев, К. Судakov, Д. Саркисов, Р. Хаитов, А. Хоменко, член-корреспондент РАМН Л. Хунданова.

("Российские вести", 15.03.97).

## ПРОВЕРКА ПО ВСЕМ ПОЗИЦИЯМ

Рабочая комиссия по проблемам клещевых нейроинфекций заседала 25 марта в кабинете главного врача Центральной клинической больницы СО РАН Э. Трубицына, являющегося одновременно и председателем комиссии. В ее составе — представители науки, районного центра санэпиднадзора, практического здравоохранения. На повестке дня один вопрос — готовность к надвигающемуся "клещевому сезону".

Он, как говорится, уже не за горами. В прошлом году первые пострадавшие регистрировались 10—11 апреля. В 1995 — еще раньше. Потому в службах, которые по роду своей деятельности связаны с "клещевыми проблемами", объявлена готовность номер один. Главная задача сформулирована предельно четко — выйти из этой опасной поры с наименьшими потерями.

Подготовка к "клещевому сезону" — не кратковременная кампания. Здесь серия важных по значимости мероприятий, цепочка, в которой нельзя пропустить ни единого звена. В одном из распоряжений Президиума СО РАН по данному вопросу отмечалось, что "необходимо продолжить выполнение мероприятий, направленных на ограничение заболеваемости клещевым энцефалитом населения ННЦ с акцентом на профилактическое направление, как наиболее эффективное в экономическом отношении".

Профилактика — это прежде всего расширенная вакцинация. В нынешнем году на территории Центральной клинической больницы СО РАН, при лаборатории нейроинфекций, начал действовать единый для Новосибирского научного центра пункт профилактики клещевых нейроинфекций. 20 января он принял первых пациентов. К концу марта их число приближалось к полутора тысячам. Все это время пункт работал очень напряженно. Ежедневно обращались в среднем более тридцати человек. В иные дни цифра удваивалась. Первично против клещевого энцефалита привакцинировано 822 человека. Некоторым из обратившихся вакцинация не была проведена из-за противопоказаний (на пункте работает врач). Следует отметить, что единый пункт, действующий зимой как учреждение, проводящее вакцинацию, летом автоматически переходит на режим пункта серопротифиликации.

Рабочая комиссия подробно, в деталях, обсуждала весь ход подготовки к сезону. Докладывала по основному вопросу заведующая лабораторией нейроинфекций ЦКБ кандидат медицинских наук Л. Чернышова. Она представила отчет о работе единого пункта профилактики клещевых нейроинфекций ННЦ, рассказала о мерах, которые предпринимаются, чтобы оказывать пострадавшим необходимую помощь. Известно, что течение болезни с годами все усложняется. Если раньше преобладали легкие лихорадочные формы, то сейчас — менингальные и очаговые с поражением оболочек и вещества головного или спинного мозга. Но тот факт, что в прошедшем сезоне заболевших было меньше в сравнении с прошлыми годами, говорит в пользу принимаемых мер.

Как отметил Э. Трубицын, буквально в ближайшее время можно будет говорить о 100-процентной готовности к сезону. Выделены деньги на закупку препаратов для профилактики и лечения, диагностических наборов. Завершается подготовка нового помещения пункта — он занимал временные площади. В прошлый сезон основная нагрузка легла на пункт серопротифиликации, располагающийся в небольшом кабинете при инфекционном отделении больницы. Ныне условия будут более комфортными и для медицинского персонала, и для пострадавших.

Члены комиссии обратили особое внимание на необходимость обеспечить должный уровень пропагандистской работы и наглядной агитации.

Клещей нынче, по прогнозам специалистов, будет примерно столько же, сколько в прошлом году — не больше, уровень опасности на среднем многолетнем (пик приходился на 1991—1992 годы). Период их активности по многим будет зависеть от погоды и ряда других факторов. Но в любом случае мы, жители Академгородка, должны помнить, что в наших прекрасных лесах этих кровососущих особей во много-много раз больше, чем, скажем, в лесах средней полосы России. И надо со своей стороны прилагать все силы, чтобы избежать встречи с ними. Как это сделать — нам не раз советовали специалисты.

Л. ЮДИНА.

В нашей стране к каратэ, как правило, относятся как к жесткому спорту, системе самообороны, отходя от первоначальной философско-этической сути. Да, конечно, каратэ — изначально боевое искусство, но это еще и система самовоспитания, это — поединок, прежде всего, не с противником, а с самим собой. Именно нравственный закон в боевых искусствах открывает неисчислимые пути для его многоликого проявления.

В конце февраля по приглашению каратэ-клуба НГУ в Академгородке побывал Председатель федерации английских организаций каратэ Брайан Филкок. В 1995 году по решению газеты "Weekly News" он стал человеком года в Англии, но не как известный спортсмен, а как организатор фонда помощи онкологическим больным. Проблема коснулась Брайана лично — в июле 1996 г. умерла от рака его горячо любимая жена. Своими деяниями фонд привлек большое внимание английской общественности, средства информации широко освещают его работу. Фонд носит название "Fighting for you Cancer Appeal", целью его является проведение каратистских семинаров, во время которых собираются средства на покупку медицинского оборудования и помощь онкобольным. В рамках деятельности фонда уже организовано много семинаров в Англии, в которых приняли участие самые известные каратисты мира, в т.ч. многократный чемпион Европы Боб Пойнтон, Брайан Вудс, восьмикратный чемпион мира легендарный Вайан Отто, знаменитый тренер сэнзи Като и другие.

Этим летом, узнав из журнала "Традиционное каратэ" о деятельности фонда, президент новосибирского университета каратэ-клуба С. Боголепов, который уже несколько лет занимается психотерапевтической помощью онкологическим больным, связался по электронной почте с Брайаном Филкоком. И уже с ноября 1996 года клуб начал готовиться к приезду гостя. Подготовка проходила так: Сергей Боголепов прочитал ребятам ряд лекций по психологии терминальных заболеваний. Лекции основаны на работах известного американского психолога Е. Каблер-Росс, которая выделяет стадии психоло-

на каждом шагу — и на первом месте вовсе не экономические, а проблемы психологической депрессии и неуверенности в будущем.

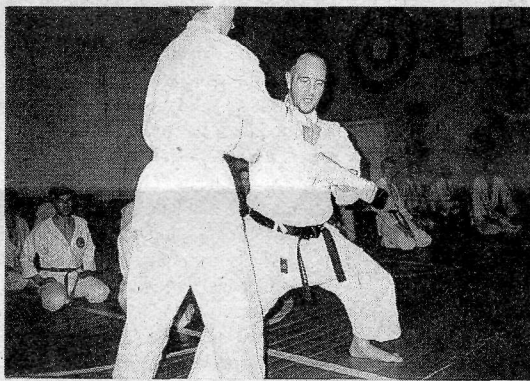
Ребятам было предложено написать два сочинения на темы: "Что бы я делал, если бы заболел смертельным заболеванием (где бы я нашел силы,



Брайана Филкокса по-человечески растрогало, что ребята много о нем думали и в их сочинениях это нашло свое отражение. Был проведен интенсивный трехдневный семинар, на котором все занимались с вдохновением. Особенностью Брайана как спортсмена является большая мощь и взрывная сила техник, умение применять эти отточенные техники в спортивном и практическом спарринге и просто обаяние как личности. Он остался очень доволен проведенным семинаром, завел много друзей в Академгородке. Обычно иностранцы рассмат-

## БОРЮСЬ ЗА ТЕБЯ...

(многоликость каратэ-до)



гического ответа на получение подобных болезней и методы адаптации человека в этой экстремальной ситуации. Когда человек сталкивается с диагнозом — у него стадия "отрицания", затем наступает стадия "гнева", далее — стадия "торговли" и, как последняя, — стадия "депрессии". Все это разрушает иммунную систему, сжигает защитные функции организма. А в случае правильной психотерапевтической помощи человек реально смотрит на вещи, начинает жить по-настоящему верно. Это парадокс, но человек перед лицом смерти действительно понимает, как важно каждое мгновение, и живет полноценно, что способствует стимуляции защитных сил организма, и в ряде случаев даже ведет к выздоровлению. Кстати, так и в бою, если боец все беспокойство о себе отбросил, он может оказать сопротивление самому грозному противнику.

Есть ребята, которые не очень-то хотят заниматься изучением психологии смертельных болезней, может быть, они считают, что это им не потребуется в дальнейшей жизни. Но ведь дело не только в болезнях (а рак сейчас касается практически каждой семьи). Жизнь нас учит, что конфликты и проблемы встречаются

чтобы пережить это известие; как бы я вел себя в этой ситуации?" и "Мои действия, если бы близкий мне человек заболел смертельным заболеванием (каким образом я бы пытался организовать ему поддержку)?".

Некоторые родители сомневались, стоит ли ребятам писать подобные сочинения. Но согласились после того, как узнали идею Е. Каблер-Росс поближе: чем раньше человек мысленно пройдет все стадии, тем рациональнее он будет жить. Умение помочь психологически человеку, попавшему в "тупиковую" ситуацию, и не раскиснуть самому, а мобилизовать все свои силы на борьбу — это очень существенно, это организует, дает стрессоустойчивость.

Ряд сочинений носит достаточно зрелый характер. Во время семинара была награждена работа А. Парначева. А мне хочется, чтобы вы прочли выдержки из некоторых письменных раздумий, это дает представление о важности таких тем.

"Дайте человеку умереть человеком. Поддержите его в тяжелый момент борьбы с древними инстинктами, но не мешайте ему понять то, что он в состоянии понять".

"Даже умирая в муках я хотел бы сохранить свое лицо".

"Я должна быть спокойна, я не должна выпадать из жизни".

"Прожить последние дни смирясь, не беспокоясь о будущем, потому что его нет".

"Не упасть морально, не раскиснуть, не умереть раньше смерти".

"Я думаю, я посадил бы березовую рощу..."

"Я воспринял бы болезнь как сигнал к действию".

"Устаешь от страха. И ничто так не бодрит, не помогает жить, как чувство собственной значимости".

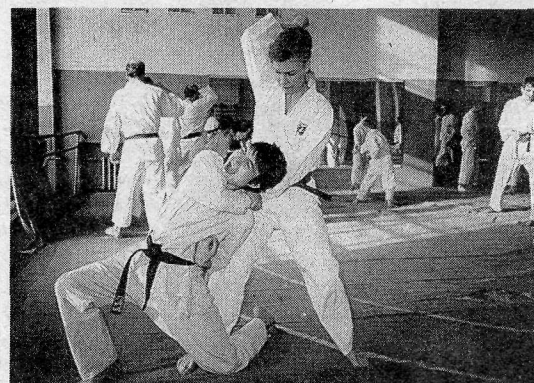
"Смерть не входит в наши планы. Мы сами себе отмерили время, забыв при этом, что время не в нашей власти. Болезнь — это лишь факт, что не мы определяем продолжительность жизни".

"Я не хочу и не могу умереть".

"Все естественно, только сжато по времени. Постараться как можно больше жизни в этот срок вложить".

Отмечаю, что эти сочинения написаны ребятами в возрасте от 15 до 23 лет.

риваются как источник денег. Слава Богу, Брайан никаких денег не привез, весь его тяжелый багаж — кимоно, методические материалы, литература по каратэ, подарки ребятам. Но встреча с ним — это громадный толчок для клуба каратэ: увидеть большого мастера, который не ограничивает свою сферу активности спортивной деятельностью, а стремится помочь людям в беде. Каратэ тем и отличается от спорта, что это система психологического и духовного роста личности. Но нигде в Новосибирске и в России этим пока настоящему не занимаются. Я что-то не слышала, чтобы каратисты как-то себя проявляли в общественной жизни или проводили какие-либо мероприятия, которые выходят за рамки чисто спортивной деятельности. И замечательно, что каратэ-клуб НГУ может присоединиться к начинанию фонда "Fighting for you". Брайан увез с собой на родину видеofilm о новосибирском семинаре. Дело в том, что про-



ведение подобного семинара в России является первым шагом к приданию международного статуса его фонду и потому имеет не только большое значение для нас, но и для Англии. С. Боголепов сейчас вошел в правление фонда, что дает возможности для дальнейшего сотрудничества. Уезжая, Б. Филкок взял обещание, что каратисты будут продолжать работу с онкобольными, поддерживать их. И в данное время в клубе НГУ регулярно проходят занятия по психотерапии с акцентом на помощь в критических ситуациях.

Если вас заинтересовала деятельность фонда, можно встретиться с С. Боголеповым в спортзале школы N 162 по воскресеньям с 17 до 19 часов.

В. МАКАРОВА.

На снимках:

Брайан и Джен надеялись, что у них будет долгая и счастливая жизнь.

Брайан ведет тренировку у новосибирских каратистов.

В спортзале НГУ во время семинара.

Брайан Филкок готовит аттестационные сертификаты нашим ребятам.