



# Наука в Сибири

ГПНТБ  
СО РАН  
г. Новосибирск

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Декабрь 1995 г.

Выходит с 4 июля 1961 г.

№ 48 (2134)

Цена 400 рублей

## НОВОСТИ

Распоряжением Президиума СО РАН от 17.11.95 утверждена форма арендного договора по предоставлению квартир (комнат) молодым ученым ННЦ и привлекаемым из других регионов страны специалистам. Управлению делами СО РАН поручено оформлять договоры на основании представленных учреждениями и организациями ННЦ списков лиц, по которым принято решение о предоставлении жилых помещений по договору аренды. Необходимое условие для оформления договоров аренды — представление в Управление делами копий контрактов, заключенных между администрацией учреждения ННЦ и сотрудниками, получающими жилье в аренду.

В Доме культуры «Юность» (новосибирский Академгородок) переоборудована система теплоснабжения с использованием теплосчетчиков и энергосберегающих приборов. Эксплуатация показала, что система устойчиво работает во всех режимах. В этом убедились заинтересованные специалисты, приглашенные в Дом культуры 4 декабря на официальное представление и демонстрацию работы современной системы учета и регулирования тепла. Организовало встречу АО «Сибирское научное агентство» — разработчик проекта энергосберегающих устройств.

Президиум СО РАН наградил почетными грамотами Отделения группу сотрудников Якутского научного центра СО РАН за достигнутые успехи в науке и научно-организационной деятельности и в связи с 70-летием создания Якутской экспедиции Академии наук, положившей начало формированию сети научных учреждений Якутии. Среди награжденных — член-корреспондент Н. Соломонов, доктор наук Н. Болтина (ИФТПС), Г. Гамянин (ЯИГН), кандидаты наук В. Соколов (ИКФИА), Ф. Бабенко (ИНМ), А. Галкин (ИГДС), Ф. Донской (ИПМНС), И. Константинов (ИМЗ), Л. Филиппова (аппарат Президиума ЯНЦ).

Президиум СО РАН объявил выговор директору Института мерзлотоведения доктору технических наук Р. Каменскому за предоставление в Президиум Отделения недостоверной информации о потреблении энергоресурсов. Оно значительно завышено за счет включения в отчет о коммунальных услугах объемов потребления энергоресурсов по домоуправлению, убытки по которому компенсировались по сметам доходов и расходов как «дотации» по жилью. В связи с этим значительно увеличены суммы компенсации удорожания энергоресурсов институту за счет целевого резерва Отделения. Переплата составила свыше 600 млн. рублей за 1994–95 гг. Планово-финансовому управлению СО РАН поручено зачесть переплаты в счет текущего финансирования и при утверждении показателей финансирования на 1996 год внести изменения в «базу-96».

Институт теоретической и прикладной механики СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантных должностей заведующих лабораториями: Вычислительной аэродинамики, Моделирования турбулентных течений, Оптических методов диагностики газовых потоков. Срок подачи документов — месяц со дня публикации. Обращаться: 630090 Новосибирск, ул. Институтская 4/1. Справки по телефону 35-42-79.



## В МЕНЯЮЩЕМСЯ МИРЕ ИНФОРМАЦИИ

Часто в прессе можно встретить выражение «Мы живем в эпоху революционных изменений в области информатики». В чем суть этих изменений, каково место российской науки в этом процессе и какие задачи необходимо решать, чтобы соответствовать меняющемуся информационному окружению?

Г. Ерохин — доктор физико-математических наук заведующий лабораторией ВЦ СО РАН, автор статьи, название которой вынесено в заголовок анонса, пытается ответить на эти вопросы, проанализировав общую ситуацию в области информатики и рассказав об опыте в информационном переоснащении научных исследований Вычислительного центра СО РАН (г. Новосибирск). Материал читайте в ближайших номерах «НВС».

Фото В. НОВИКОВА.

Госкомвуз РФ — Сибирское отделение РАН — администрация Новосибирской области:

## ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ КАДРОВ В НГТУ

С целью расширения интеграции учреждений высшего профессионального образования в г. Новосибирске со структурными подразделениями СО РАН, учитывая потребности Сибирского региона в кадрах высокой квалификации, Госкомвуз РФ, СО РАН и администрация Новосибирской области утвердили 16.11.95 программу Госкомвуза РФ и СО РАН о совместной подготовке кадров в Новосибирском государственном техническом университете. Сибирское отделение предоставляет в соответствии с программой необходимую материально-техническую базу (помещение и оборудование),

преподавательский состав и обслуживающий персонал. Госкомвуз РФ увеличивает контрольные цифры приема студентов в Новосибирский государственный технический университет с 1995 г. на 200 человек (очная форма обучения) по направлениям согласно программе. Комитет по региональной научно-технической политике и научно-образовательному комплексу администрации Новосибирской области совместно с Управлением труда и занятости определит конкретные места распределения выпускников и осуществит координацию работы Новосибирского государственного техни-

ческого университета и структурных подразделений СО РАН.

Подготовка специалистов будет осуществляться по прикладной математике и информатике, электронике и микроэлектронике, технической физике. Среди специальностей: техника и физика низких температур, физика и техника оптической связи, лазерная техника и лазерная технология, инженерная защита окружающей среды.

Со стороны Сибирского отделения в подготовке специалистов примут участие институты Новосибирского научного центра: ВЦ, ИВТ, ИСИ, ИФП, ИТ, ИЯФ, ИПФ, ИТЭМ, ИК.

Соб. инф.

## КОНВЕРСИЯ В ВУЗОВСКОЙ НАУКЕ

В Томске прошла международная научно-техническая конференция по использованию результатов конверсии науки в вузах Сибири, организованная Госкомитетом РФ при участии ТАСУР, ТГУ и ТПУ. Ученые обсудили ключевые проблемы конверсии, подвели некоторые итоги, отметили, что продолжается дальнейший распад высококвалифицированных коллективов. Участники конференции пришли к выводу, что вузы Сибири и Дальнего Востока должны координировать свою деятельность по участию в конверсионных программах и изысканию источников финансирования, в том числе и от иностранных фондов и инвесторов. Было высказано пожелание создать ассоциацию вузов Сибири и Дальнего Востока «Международная конверсия».

Г. ГОРЧАКОВ, наш корр.

## ИНТЕРПОЛ ИДЕТ ПО СЛЕДУ «ИНТЕРНЕТА»

Киев, пятница, 10 часов утра. Украинский предприниматель Сергей В. звонит в Рим.

Трубку снимает Фабио П., владелец фешенебельного ресторана.

— Слушаю.

— Привет, это я, Сергей. У вас хорошая погода?

— Солнечно, жарко, действительно очень жарко.

— Тебе повезло, здесь у нас собачий холод.

— Ну а как твоя дочка, Сергей?

— Замечательно. Пошли тебе ее фотографию. Она похожа на кинозвезду.

— Хочешь, чтобы я на ней женился?

— Ты слишком стар, дружище.

— О'кей, с меня хватит фотографии.

Пошли ее по «Интернету». Ты знаешь мой номер?

На первый взгляд эта приведенная на страницах «Фигаро» беседа, записанная на пленку департаментом по борьбе с наркотиками американского Агентства национальной безопасности, может показаться банальной. Однако это совсем не так.

Сергей — один из вождей украинской мафии. Фабио возглавляет сеть наркодилеров «НДрангетты» — калабрийской мафии, которая переправляет героин и кокаин из восточноевропейских стран и с Балкан на Запад.

На самом деле украинский и итальянский приятели беседовали о доставке очередной партии героина. Информация о дне, часе и месте передачи содержится в фотографии, которая послана Сергеем.

Снимок, состоящий из примерно 150 тысяч точек, содержит закодированные данные, которые в состоянии расшифровать только имеющий ключ компьютер Фабио, компьютеры же Агентства национальной безопасности этого сделать не в состоянии.

Сегодня международной системой компьютерной связи «Интернет» пользуются 40 миллионов людей в разных странах. К 2000 году эта цифра, по прогнозам экспертов, составит миллиард человек. В числе самых активных потребителей — мощные мафиозные структуры Запада и Востока. Секретная информация, которой они обмениваются с помощью «Интернета», с огромным трудом поддается декодированию.

К услугам «Интернета» все активнее прибегает и индустрия азартных игр, создавая неразрешимые юридические и фискальные проблемы для всех государств. Электронная сеть казино со штаб-квартирой на острове Сен-Мартен, что в Карибском море, охватывает Европу, Азию, Северную Америку и Африку.

В ближайшие несколько лет ежегодный оборот этой сети достигнет 40 миллиардов долларов. Другой американский центр компьютерно-игровой империи разместился на Кубе, чтобы не платить домашние федеральные налоги.

Ю. КОВАЛЕНКО, «Известия», Париж.

## ПОДПИСКА НА «НАУКУ В СИБИРИ»

Выписать газету «Наука в Сибири» на первое полугодие 1996 года можно на любой почтовый адрес в России, ближнем и дальнем зарубежье.

Для этого подписная плата (25 тыс. рублей для российских подписчиков, 50 тыс. рублей для подписчиков в республиках СНГ, 75 тыс. рублей для читателей в других странах мира) направляется почтовым переводом по адресу: 630099, Новосибирск, Новосибирская дирекция Мосбизнесбанка, РКЦ при ГУ ЦБ корр. счет 800161396 р/с 900609401 Управления делами СО РАН (за газету), МФО 2244024. Оформить подписку можно и непосредственно в редакции.

Подписная цена определяется в основном стоимостью почтовой пересылки газеты.

О переводе денег известите редакцию почтовой открыткой, указав номер и дату почтового перевода и точный почтовый адрес для доставки газеты.

Для жителей и организаций Новосибирска и области подписку можно оформить до 10 декабря в почтовых отделениях. Индекс в областном каталоге Роспечати — 53012, стоимость подписки — 15800 рублей.

Для жителей новосибирского Академгородка газета обойдется в 10 тыс. рублей, если они, оплатив подписку в редакции, будут получать свежие номера непосредственно в редакции.

## НОВОСТИ ТНЦ

В инженерно-физическом центре НИИ ядерной физики прошел необычный эксперимент: ученые приспособили электронные пучки для выращивания грибов. Было замечено, что пучок с радиационной нагрузкой разрушает длинные молекулы биологических отходов (бумаги, опилок), а они — хороший материал для выращивания микроорганизмов. Попробовали обработать таким образом солому и посеяли грибы. Результат превзошел все ожидания. Выращивание грибов традиционным

способом дает выход продукции 50 процентов, при предлагаемой технологии — сто (в лабораторных условиях). Кроме того, обработанная солома не гниет, а превращается в сплошную грибницу, и становится прекрасным белковым кормом для животных.

Недавно в этой же лаборатории разработали и новый способ заготовки грибов: вакуумную СВЧ-сушку, при которой сохраняются все ценные вещества.

Технология выращивания грибов с помощью электронных ускорителей получила патент.

\*\*\*

В Томском НИИ высоких напряжений прошел семинар по проблеме очистки воды из стоков. В его работе участвовали 70 представителей экологических служб области. Томские ученые представили широкий спектр научно-инженерных разработок: новые фильтрационные материалы, адсорбенты, принципиально новые конструкции механических фильтров. Наибольшее внимание было уделено новым электрофизическим методам обработки воды из стоков.

А. АНАТОЛЬЕВА.

## «КОГДА КАМЕНЬ СТАНОВИТСЯ ДРАГОЦЕННЫМ...»

Под таким названием 17 ноября 1995 года в Брюсселе открылась выставка ювелирных, поделочных камней и изделий из них, основанная на базе материалов собраний нескольких музеев Бельгии, частных коллекционеров, а также продукции СП «Тайрус», Института монокристаллов и фондовых материалов Центрального Сибирского геологического музея ОИГГИМ СО РАН, составляющих большую часть экспозиции.

Выставка организована в рамках договора о научном сотрудничестве между ОИГГИМ СО РАН и Королевским музеем Центральной Африки (Тервюрен, Бельгия).

Спонсорами выставки стали несколько крупных фирм и организаций Бельгии.

Выставка располагается в здании Королевского музея искусства и истории, в новом помещении, подготовленном специально для нее, с названием «Зал сокровищ».

Открытие экспозиции предшествовали пресс-конференция и презентация. Эти встречи провели от бельгийской стороны: министр науки Бельгии Иван Илиев, директор Королевского музея искусства и истории доктор К. ван Нотен, директор Королевского музея Центральной Африки доктор Д. Т. ван Ауденерде, директор Департамента геологии доктор Я. Клеркс; от российской стороны: генеральный директор ОИГГИМ СО РАН, первый заместитель председателя Сибирского отделения РАН академик Н. Добрецов и заместитель генерального директора ОИГГИМ СО РАН кандидат геолого-минералогических наук В. Ефремов.

Первое впечатление посетителей от выставки, судя по устным отзывам и публикациям в центральной прессе Бельгии, вполне благоприятное.

Большой интерес у публики вызывают экспозиции, составленные из редких и уникальных самоцветов Сибири: пестроцветных яшм, нефрита, лазурита, чаройта; кристаллов, друз и жезд горного хрусталя, дымчатого кварца и аметиста; благородной шпинели, полихромного турмалина, берилла, на многоцветном фоне образцов которого, несомненно, выделяется редчайшей по величине, прозрачности, насыщенности цвета кристалл воробьевита.

Затаенное восхищение посетителей, вызванное созерцанием природных камней, сменяется оживленным обсуждением и массой вопросов к экскурсоводам у витрин с искусственными и синтетическими минералами, созданными сотрудниками ОИГГИМ СО РАН и СП «Тайрус», где выставлены в сырье и огранке изумруды, рубины, шпинели, опалы, волоконнооптические материалы и, конечно же, алмазы. Известно, что именно в Бельгии находится один из ведущих мировых центров огранки алмазов. Профессионалов трудно удивить, и все же многие заинтересовались. Мнения самые различные — от неверия до (почти) благоговейного уважения и признания очень серьезных успехов сибирских ученых.

Вторая составляющая выставки — ювелирные изделия из поделочных и драгоценных камней. Это, главным образом, экспонаты собраний частных коллекционеров и музеев Бельгии, познакомившись с которыми, любой посетитель начинает осознавать, «когда камень становится драгоценным». В историческом аспекте здесь представлены изделия мастеров многих стран мира.

Подробно остановиться на характеристике великолепно сформированной экспозиции ювелирных изделий не представляется возможным. Однако один экспонат заслуживает особого внимания — интереса к нему посетителей. Это фигурка божества, исполненная древним африканским мастером из золота со вставками полировок различных камней. Ее фотография (автор — Раймонд Моммаэртс — фотограф Королевского музея искусства и истории) изображена на рекламной афише и проспектах выставки. Фигурка была выбрана в качестве символа выставки не случайно. Поскольку среди обилия редких по цветовой насыщенности и гамме, уникальных по размерам, сохранности и эстетической ценности образцов минералов, отдать предпочтение какому-либо одному экспонату практически невозможно (при коллегиальном обсуждении) — выбор был сделан в пользу необычного и привлекательного во многих отношениях художественного произведения, сочетающего в себе драгоценный металл и камень.

Кроме представленных обзорно материалов выставки любой посетитель может приобрести каталог экспонатов, изданный на фламандском и французском языках, в котором приведены краткие характеристики образцов и их адресность, что нам представляется чрезвычайно важным для сохранения фондов музея. Каталог издан в многоцветном красочном варианте.

Хотелось бы поблагодарить наших коллег, как российских, так и бельгийских, оказавших моральную поддержку и помощь в организации выставки. Кроме того, нельзя не отметить, что без участия в организации выставки (от заключения договора до ее открытия) академика Н. Добрецова и доктора Я. Клеркса она бы не состоялась на таком высоком уровне.

Н. ПОДГОРНЫХ, кандидат геолого-минералогических наук.

## НОВОСТИ ЯКУТИИ

В Академии наук Республики Саха недавно побывала группа руководителей научных центров Российской Федерации. Цель их визита — обсуждение совместной работы над различными программами. Так, председателя Президиума Бурятского научного центра СО РАН доктора геолого-минералогических наук И. Гордиенко интересовал вопрос хода исследований по комплексной программе «Байкал — Лена». Как известно, существует соглашение о социально-экономическом сотрудничестве между Республикой Бурятия, Иркутской областью и Республикой Саха (Якутия), и программа «Байкал

— Лена» создана для реализации намеченных совместных планов.

С делегацией Академии наук Башкортостана был подписан договор о сотрудничестве на 5 лет и намечены основные направления совместных научных исследований. Гости ознакомились с работами ученых Якутии, оценили их высокий уровень. Так вице-президент АН Башкортостана Равиль Кузьяев отметил, что «периферийная» наука сегодня поднималась на новую ступень, и с этим фактом нельзя не считаться.

М. ГАВРИЛОВА, ученый секретарь АН РС(Я).

## К ВОПРОСУ О НОВЫХ ТЕНДЕНЦИЯХ

В конце ноября Институт катализа Сибирского отделения провел очередную, уже четвертую за год, научную конференцию. На этот раз обсуждались «Новые тенденции в химической кинетике и катализе». Равноправным организатором конференции выступал Институт химической кинетики и горения СО РАН.

Форум в Сосновке был многолюдным и представительным. А по адресам участников можно даже изучать географию — столько стран, регионов, городов значилось в регистрационных документах. Такого мероприятия в области физической химии в нашей стране не было уже лет пять. Только из-за рубежа — Франции, Японии, США, Швейцарии, Германии, Бельгии, Нидерландов, Италии, Польши, Греции, Испании, Северной Ирландии — приехали тридцать четыре ученых. Большой десант «приземлился» из Москвы — около шестидесяти человек. Были представители из Санкт-Петербурга, Екатеринбург, Нижнего Новгорода, Казани, Перми, Омска, Иркутска, Томска, Кызыла, республик: Украина, Белоруссия, Казахстан, Армения.

В том, что международная конференция прошла на высоком уровне и удалась по всем статьям, большая заслуга и спонсоров — РФФИ, ISF, INTAS. Новые тенденции в своей науке специалисты-физхимики нашей страны собрались обсудить во второй раз. Первая конференция, правда, была несколько уже по тематике, рассматривая только проблемы, связанные с катализом. Она прошла в 1987 году и посвящалась памяти ученого с мировым именем, первого директора Института катализа, выдающегося советского химика академика Г. Борескова.

На нынешней конференции прозвучало около 50 устных докладов российских и зарубежных ученых по многим направлениям химической кинетики и катализа: элементарные акты химических реакций, строение и свойства активированных состояний и промежуточных соединений; механизм химических реакций на атомном и молекулярном уровнях, новые подходы к активации химических процессов и дизайну катализаторов, к управлению химическими процессами и т.д.

Было много ярких, содержательных выступлений, которые почти всеми участниками конференции, а их насчитывалось более двухсот человек, воспринимались с одинаковым интересом. К примеру, профессора Кейма из Германии. В его лекции рассмотрен процесс полимеризации альфа-олефинов на нейтральных и катионных комплексах переходных металлов. Приведены результаты, показывающие, что в случае нейтральных комплексов их строение определяет состав полимерного продукта. Использование катионных комплексов в гомогенном катализе открывает большие возможности для получения новых типов материалов.

В докладе академика В. Гольданского из Института химической физики (РАН, Москва) обсуждались возможные пути химических превращений органического вещества в межзвездном пространстве. Показано, что обнаруженное ранее в его лаборатории явление туннельного протекания химических реакций при низких температурах при астрономических масштабах времени позволяет высказывать новые гипотезы, в том числе и о зарождении жизни.

Академики Ю. Молин (Институт химической кинетики и горения СО РАН), А. Бучаченко (Институт химической физики, РАН, Москва) рассказывали о результатах изучения новых типов химических реакций с участием спина коррелированных радикальных пар; в таких реакциях много необычного: их скорость зависит от магнитного поля, в них наблюдаются «квантовые биения» и т.п. Особенно ярко квантовые биения проявляются в рекомбинационной флуоресценции; сингулярности в полевой зависимости магнитного эффекта легко регистрируются по выходу реакций.

Лекция профессора А. Хоффа (Лейденский университет, Нидерланды) посвящалась проблеме изучения тонкой структуры реакционных центров в фотосинтезе. Главным образом обсуждались итоги изучения строения различных кофакторов и их взаимного расположения с помощью спектроскопии электронного спинового эха.

Пленарный доклад кандидата химических наук В. Городецкого (Институт катализа СО РАН) сопровождался показом научного видеоролика, кадры которого позволяли впервые увидеть на атомарном уровне самопроизвольное образование подвижных химических волн на поверхности монокристалла платины при окислении водорода и оксида углерода.

Сообщение доктора химических наук О. Кривоушко (Институт катализа СО РАН) было связано с открытием и изучением нового явления образования жидких металлуглеродных частиц, оказывающих каталитическое действие на превращение аморфного углерода в графит.

Поскольку конференция называлась «Новые тенденции в химической кинетике и катализе», многие выступления и доклады сообщали о поворотных этапах фундаментальных исследований, завершенных работах, которые стали своего рода открытием.

Л. СЕРОВА, наш корр.

г. Новосибирск.

## ЖУРНАЛ ДЛЯ ХИМИКОВ — В ЖУРНАЛЕ ДЛЯ ВСЕХ

В 1992 году должно было отпраздновать свое 60-летие Всесоюзное химическое общество имени Д. И. Менделеева, объединявшее тысячи работников химической науки и промышленности всех 15 союзных республик. Но праздник не состоялся: незадолго перед этим прекратил свое существование Советский Союз, не стало и Всесоюзного общества.

Сегодня на его развалинах возрождается Российское химическое общество — таким оно, кстати, и было создано еще в 1868 году по инициативе Д. И. Менделеева и Н. А. Меншуткина. Уже действуют 38 его региональных отделений, налаживается работа Центрального правления в Москве. А способствовать сплоченности российских химиков призван новый летучий орган РХО — ежемесячный бюллетень «ХИМИЯ В РОССИИ», который будет выходить в свет с января 1996 года. В нем химики, химические технологи и специалисты смежных областей найдут не только оперативную информацию о работе самого общества и его отделений, но и справочные и аналитические материалы о состоянии российской химической науки и промышленности, сообщения о новых законах, решениях правительства, региональных администраций в этой области, новости из министерств, ведомств, научных советов, фондов, сведения о международных связях химиков, о прошедших и предстоящих научно-технических съездах, конференциях и семинарах, грантах, конкурсах, премиях и многое другое.

На первых порах бюллетень будет выходить «под крышей» широко известного научно-популярного журнала Российской академии наук «Химия и жизнь» в виде самостоятельного его раздела — своеобразного «журнала в журнале». Впоследствии, со второго полугодия или, возможно, с начала 1997 года, предполагается выделить его в самостоятельное издание.

Подписку на «Химию и жизнь» с разделом «Химия в России» со 2-го и последующего номеров принимают все почтовые отделения (индексы 71050 для индивидуальных подписчиков и 73455 для предприятий и организаций по «Каталогу Федерального управления почтовой связи»). А члены Российского химического общества до 20 декабря смогут подписаться на журнал с 1-го номера на весьма льготных условиях — для этого им надо будет обратиться в Центральное правление или свое региональное отделение РХО.

В. ПАРМОН, член-корреспондент РАН, главный редактор бюллетеня «Химия в России».

### Наука в Сибири

УЧРЕДИТЕЛЬ — СО РАН.

Главный редактор И. ГЛотов.  
Адрес редакции: Россия 630090,  
Новосибирск, Морской проспект, 2.  
Телефоны: 35-31-58, 35-09-03,  
35-75-59.

Корпункты:  
Иркутск 23-42-50  
Якутск 3-51-08  
Томск 21-16-51.

Отпечатано в типографии издательства «Советская Сибирь».

Регистрационный № 484 в  
Мининформпечати России.  
Сдано в набор 01.12.95 г.  
Подписано к печати 05.12.95 г.  
Объем 2 п. л.

При перепечатке материалов просьба  
ссылаться на «Науку в Сибири».

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

Рекламный тариф:  
4000 руб. за 1 кв. см.

Наценка за срочность (менее 10 дней) и  
размещение на 1-й полосе — 100%.

Скидка для академических организаций,  
учреждений культуры и учебных заведений.  
Стоимость полугодовой подписки на 1996  
год через редакцию:

в пределах России 25000 руб.  
ближнего зарубежья 50000 руб.  
дальнего зарубежья 75000 руб.

© «Наука в Сибири», 1995 г.

Следующий номер газеты выйдет 22.12.95.

КОНКУРС

МЕЖДУНАРОДНАЯ СОРОСОВСКАЯ ПРОГРАММА ОБРАЗОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ТОЧНЫХ НАУК

ОБЪЯВЛЯЕТ КОНКУРС НА ЗВАНИЕ

«СОРОСОВСКИЙ АСПИРАНТ-СТИПЕНДИАТ»

«СОРОСОВСКИЙ СТУДЕНТ-СТИПЕНДИАТ»

В конкурсе может принять участие любой аспирант очного обучения, если он:  
 обучается на территории России;  
 специализируется в области физики, химии, математики, биологии и науках о Земле;  
 удовлетворяет перечисленным ниже условиям.  
**АСПИРАНТАМ ПЕРВОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ**

Для участия в конкурсе необходимо документально подтвердить выполнение по крайней мере одного из следующих условий конкурса:

- публикация научных статей в реферируемых научных журналах и тех отечественных журналах, которые вошли в прилагаемый список (подтверждающие документы: отски статьи опубликованных статей, справки из редакции о принятии статьи к печати);
- участие в сообщениях и докладах на научных конференциях (подтверждающие документы: тезисы сообщений или письма о приглашении на конференцию и обязательно справки оргкомитетов конференций о количестве участников, участии зарубежных докладчиков и грантах, выделенных на проведение данной конференции);
- участие в качестве соисполнителей в грантах, полученных от различных научных фондов (подтверждающие документы: копия титульной страницы выделенного гранта и страницы с указанием всех включенных в грант исполнителей или заверенная печатью справка от администрации института, кафедры или лаборатории о включении данного аспиранта в коллектив, выполняющий исследование по гранту).

**АСПИРАНТАМ ВТОРОГО И ТРЕТЬЕГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ**

Для участия в конкурсе необходимо представить справку о педагогической нагрузке и документально подтвердить выполнение по крайней мере одного из условий конкурса, перечисленных для аспирантов первого года обучения.

Ксерокопии всех вышеперечисленных документов принимаются без нотариального заверения.

**Каждый аспирант, удовлетворяющий этим условиям и желающий принять участие в конкурсе, должен прислать свои документы по адресу:**

121019 Москва, Г-19, а/я 109, «Соросовские аспиранты».

Соросовским аспирантам — победителям конкурса 1994/1995 учебного года для участия в конкурсе необходимо продублировать присланные в прошлом году документы и отдельно представить документы, подтверждающие выполнение за период получения соросовской стипендии условия конкурса.

Победители будут определены по совокупности всех выполненных условий конкурса. При прочих равных условиях будут приняты во внимание рекомендации соросовских профессоров и доцентов.

К документам, присылаемым на конкурс, необходимо приложить почтовую открытку с обратным адресом, справку из учебного заведения о сроках обучения и анкету, содержащую следующую информацию о претенденте:

- фамилия и имя на русском и английском языке, отчество;
- название организации, в которой обучается аспирант, название кафедры, отдела, лаборатории;
- тема диссертации;
- фамилия, имя, отчество руководителя с указанием его степени и звания;
- домашний адрес, включая почтовый индекс, телефон и все реквизиты для надежного и быстрого обмена информацией;
- паспортные данные.

**Документы на участие в конкурсе должны быть высланы не позднее 20 декабря 1995 года, итоги конкурса будут подведены в марте 1996 года. Победители будут получать стипендию в размере 150 долларов США в месяц.**

**Выплата стипендий будет осуществляться в течение года, начиная с 1 января 1996 года.**

**Документы, не содержащие вышеперечисленной информации о претенденте, рассматриваться не будут.**

**СПИСОК ЖУРНАЛОВ, публикации статей в которых будут приниматься во внимание Международной соросовской программой образования в области точных наук при проведении конкурса «Соросовские аспиранты-стипендиаты»:**

Автоматика и телемеханика; Акустический журнал; Алгебра и анализ; Алгебра и логика (Сибирское отделение РАН); Архив анатомии, гистологии и эмбриологии (морфология); Астрономический вестник; Астрономический журнал; Астрофизика; Биологические мембраны; Биология

моря; Биоорганическая химия; Биополимеры и клетка; Биофизика; Биохимия; Ботанический журнал; Бюллетень экспериментальной биологии и медицины; Бюллетень Московского общества испытателей природы, серия биологическая; Вестник Московского университета (Серия 1. Математика, Механика, Серия 2. Химия, Серия 3. Физика, Серия 4. Геология, Серия 16. Биология, Серия 17. Почвоведение); Вестник Санкт-Петербургского университета (Физика, химия); Вопросы вирусологии; Вопросы ихтиологии; Вопросы медицинской химии; Вопросы теории плазмы; Вулканология и сейсмология; Высокомолекулярные соединения (Серия А, Серия Б); Генетика; Геологический журнал; Геология и геофизика; Геоморфология; Геотектоника; Геофизический журнал; Геохимия; Гидробиология; Гидрофизический журнал; Дискретная математика; Дифференциальные уравнения; Доклады Академии наук Беларуси; Доклады Академии наук России; Доклады Академии наук СССР; Доклады Академии наук Украины; Журнал аналитической химии; Журнал Всесоюзного химического общества им. Д. И. Менделеева; Журнал Высшей нервной деятельности им. И. П. Павлова; Журнал вычислительной математики и математической физики; Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии; Журнал неорганической химии; Журнал общей биологии; Журнал общей химии; Журнал органической химии; Журнал структурной химии; Журнал технической физики; Журнал физической химии; Журнал эволюционной биохимии и физиологии; Журнал экспериментальной и теоретической физики; Записки Всероссийского минералогического общества; Зоологический журнал; Известия АН Беларуси; Известия высших учебных заведений (География, Математика, Радиофизика, Радиоэлектроника, Физика, Химия и химическая технология); Известия РАН (Серия Биологическая, Серия Геологическая, Серия Математическая, Серия Механика жидкости и газа, Серия Механика твердого тела, Серия Физика атмосферы и океана, Серия Физика Земли, Серия Физическая, Серия Химическая); Известия Сибирского отделения АН СССР Серия Химический наука; Измерительная техника; Иммунология; Квантовая электродинамика; Кибернетика; Кинетика и катализ; Коллоидный журнал; Координационная химия; Космические исследования; Краткие сообщения по физике ФИАН им. П. Н. Лебедева; Кристаллография; Лазерная физика (на англ. языке); Магнитная гидродинамика; Математические заметки; Математический сборник; Металлофизика; Метеорология и гидрология; Механика жидкостей и газов; Механика композитных материалов; Механика твердого тела; Микробиология и фитопатология; Микробиология; Минералогический журнал; Молекулярная биология; Молекулярная генетика; Микробиология и вирусология; Научные доклады высшей школы: «Биологические науки», «Нейрохимия», «Нейрофизиология»; Неорганические материалы; Океанология; Онтогенез; Оптика атмосферы и океана; Оптика и спектроскопия; Палеонтологический журнал; Паразитология; Петрология; Письма в «Астрономический журнал»; Письма в «Журнал технической физики»; Письма в «Журнал экспериментальной и теоретической физики»; Поверхность. Физика, химия, механика; Почвоведение; Прикладная математика и механика; Радиационная биология; Радиозоология; Радиотехника и электроника; Радиохимия; Реакционная способность органических соединений; Сибирский математический журнал; Сверхпроводимость: физика, химия, техника; Сверхпроводники; Теоретическая и математическая физика; Теоретическая и экспериментальная химия; Теория вероятностей и ее применение; Теория вероятностей и математическая статистика; Теплофизика высоких температур; Труды МИАН им. В. А. Стеклова; Труды московского математического общества; Труды Санкт-Петербургского отделения Математического института АН им. В. А. Стеклова; Труды ФИАН им. П. Н. Лебедева; Украинский ботанический журнал; Украинский биохимический журнал; Украинский математический журнал; Украинский физический журнал; Украинский химический журнал; Успехи математических наук; Успехи современной биологии; Успехи физиологических наук; Успехи физических наук; Успехи химии; Фармакология и токсикология; Физика горения и взрыва; Физика и техника полупроводников; Физика металлов и металловедения; Физика низких температур; Физика твердого тела; Физика элементарных частиц и атомного ядра; Физиологический журнал; Физиология растений; Физиология человека; Функциональный анализ и его приложения; Физика Земли; Физика плазмы (на англ. языке); Химико-фармацевтический журнал; Химическая физика; Химия гетероциклических соединений; Химия высоких энергий; Химия плазмы; Химия природных соединений; Цитология; Цитология и генетика; Экспериментальная биология; Электрохимия; Энтомологическое обозрение; Ядерная физика.

В конкурсе может принять участие любой студент очного обучения, если он:

- обучается на территории России;
- специализируется в области физики, химии, математики, биологии и науках о Земле;
- удовлетворяет перечисленным ниже условиям.

Для участия в конкурсе необходимо документально подтвердить выполнение по крайней мере одного из следующих условий конкурса:

**СТУДЕНТАМ ПЕРВОГО КУРСА**

- победа в Соросовских олимпиадах школьников (подтверждающие документы: диплом победителя Соросовской олимпиады);
- публикация научных статей (подтверждающие документы: отски статей, справки из редакции о принятии статьи к печати);
- участие в сообщениях и докладах на научных конференциях (подтверждающие документы: тезисы трудов конференций, программы конференций, письмо о приглашении на конференцию);
- участие в качестве соисполнителей в грантах, полученных от различных научных фондов (подтверждающие документы: копия титульной страницы выделенного гранта и страницы с указанием всех включенных в грант исполнителей или заверенная печатью справка от администрации института, кафедры или лаборатории о включении данного студента в коллектив, выполняющий исследования по гранту).

**СТУДЕНТАМ ВТОРОГО И ТРЕТЬЕГО КУРСОВ**

- победа в межвузовских, зональных, республиканских, всероссийских, международных студенческих олимпиадах по физике, химии, математике и биологии (подтверждающие документы: диплом победителя олимпиады);
- наличие не более 5 процентов отметок «хорошо» и остальных «отлично» по профилирующим предметам за все время обучения в вузе (подтверждающие документы: ксерокопия зачетной книжки);
- публикация научных статей (подтверждающие документы: отски статей, справки из редакции о принятии статьи к печати);
- участие в сообщениях и докладах на научных конференциях (подтверждающие документы: тезисы трудов конференций, программы конференций, письмо о приглашении на конференцию);
- участие в качестве соисполнителей в грантах, полученных от различных научных фондов (подтверждающие документы: копия титульной страницы выделенного гранта и страницы с указанием всех включенных в грант исполнителей или заверенная печатью справка от администрации института, кафедры или лаборатории о включении данного студента в коллектив, выполняющий исследование по гранту).

**СТУДЕНТАМ ЧЕТВЕРТОГО, ПЯТОГО, ШЕСТОГО КУРСОВ**

- публикация научных статей (подтверждающие документы: отски статей, справки из редакции о принятии статьи к печати);
- участие в сообщениях и докладах на научных конференциях (подтверждающие документы: тезисы трудов конференций, программа конференций, письмо о приглашении на конференцию);
- участие в качестве соисполнителей в грантах, полученных от различных научных фондов (подтверждающие документы: копия титульной страницы выделенного гранта и страницы с указанием всех включенных в грант исполнителей или заверенная печатью справка от администрации института, кафедры или лаборатории о включении данного студента в коллектив, выполняющий исследование по гранту).

Ксерокопии всех вышеперечисленных документов принимаются без нотариального заверения.

**Каждый студент, удовлетворяющий этим условиям и желающий принять участие в конкурсе, должен прислать свои документы по адресу: 121019 Москва, Г-19, а/я 109, «Соросовские студенты».**

Соросовским студентам — победителям конкурса 1994/1995 учебного года для участия в конкурсе необходимо продублировать присланные в прошлом году документы и отдельно представить документы, подтверждающие выполнение за период получения соросовской стипендии условия конкурса.

Победители будут определены по совокупности всех выполненных условий конкурса. При прочих равных условиях будут приняты во внимание рекомендации Соросовских профессоров и доцентов.

К документам, присылаемым на конкурс необходимо приложить почтовую открытку с обратным адресом, справку из учебного заведения о сроках обучения и анкету, содержащую следующую информацию о претенденте:

- фамилия, имя на русском и английском языке, отчество;
- название вуза, факультета, номер курса и группы;
- домашний адрес, включая почтовый индекс, телефон и все реквизиты для надежного и быстрого обмена информацией;
- паспортные данные.

**Документы на участие в конкурсе должны быть высланы не позднее 20 декабря 1995 года, итоги конкурса будут подведены в марте 1996 года. Победители будут получать стипендию в размере 75 долларов США в месяц.**

**Выплата стипендий будет осуществляться в течение двух семестров (десяти месяцев), начиная с весеннего семестра.**

**Документы, не содержащие вышеперечисленной информации о претенденте, рассматриваться не будут.**

Подробную информацию можно получить по телефону (095) 290-7433.

# «НВС»

## информирует

### Новосибирск

#### ЛЕСА И НЕФТЕГАЗОВЫЙ КОМПЛЕКС: ПРОБЛЕМЫ СОСУЩЕСТВОВАНИЯ

Леса испытывают различные техногенные нагрузки. Воздействие промышленности разнообразно. Это не только расчленение лесного покрова производственными инфраструктурами — сооружениями, магистралями, продуктопроводами, но и загрязнение атмосферы, почвы, воды, что нарушает функционирование экосистем, а нередко и приводит к их разрушению. В Западной Сибири леса больше всего подвергаются невольному давлению нефтегазового комплекса. Проблемы сосуществования важнейшей отрасли и природных объектов обсуждал семинар, инициированный Новосибирским отделом Института леса им. В. Н. Сукачева СО РАН.

Примечательно, что в нем приняли участие специалисты как из Москвы, Тюмени, Омска, Новосибирска, Томска, Красноярска, Хабаровска, так и из «центров нефтегазодобычи» — Салехарда, Сургута, Ноябрьска, Нижневартовска, Нового Уренгоя, Стрежевого. Это подчеркивает не «разоблачительный» характер обсуждения экологических бед, а заинтересованное стремление найти возможность снижения отрицательных последствий масштабной производственной деятельности на ранних северных территориях. Об этом же говорит и комплекс специалистов — участников семинара. Это и лесоводы, почвоведы, картографы, геологи, геофизики, химики, нефтяники, газовики и работники экологических, природоохранных учреждений, а также представители региональных администраций. Международный характер семинара приобрел из-за непосредственного участия в нем специалистов из Англии, Франции, Италии, Голландии, представлявших интересы организаций Европейского сообщества. Они продемонстрировали технологические приемы очистки загрязненной почвы. На семинаре обсуждались вопросы законодательства, принципы мониторинга экологической обстановки в «горячих» точках, оборудование и технология ликвидации загрязнений, в частности использование микроорганизмов для разложения нефтепродуктов при их разливах на поверхность почвы.

Особый интерес вызвали результаты разносторонних исследований сотрудников отдела (выполняемых в рамках крупного заказа) по влиянию на лесные экосистемы отходов бурения, содержащихся в так называемых шламовых амбарах, сопровождающих процесс разведки и нефтедобычи.

Участники семинара пришли к убеждению, что решение подобных сложных природоохранных задач под силу только квалифицированным коллективам ученых и производственников, при соответствующей правовой базе, использовании передовых технологий и совершенном мониторинге состояния природных экосистем.

Е. ПЕТРЕНКО, кандидат наук, заместитель директора Института леса.

### Омск

#### СЕМИНАР ПО ЭТНОАРХЕОЛОГИИ

15–16 ноября в Омске работала III Всероссийский научный семинар «Интеграция археологических и этнографических исследований» (I и II семинары состоялись в Омске в 1993 и 1994 гг.). Основными организаторами его стали Омский филиал Объединенного института истории, филологии и философии СО РАН, Омский университет, Сибирский филиал Российского института культурологии и Новосибирский педагогический университет. К семинару были выпущены два сборника научных трудов, содержащих 50 статей и сообщений. В работе семинара приняли участие более 40 человек. Было заслушано 17 докладов ученых Кемерово, Омска, Томска, Тюмени и других городов. В развернувшейся дискуссии выступили более 20 ученых.

Участников семинара приветствовал проректор Омского государственного университета профессор Г. Геринг. Поскольку данное научное мероприятие было посвящено 110-летию со дня рождения выдающегося отечественного ученого С. Руденко, работавшего в области гуманитарных и естественных наук, то основной доклад В. Матюченко (Омск) был посвящен роли этого исследователя в становлении и развитии сибирской археологии. Об опыте работы омской поисковой группы в 1993–95 гг. по теме «Этнографо-археологические комплексы: проблемы реконструкции и изучения» рассказали в своем докладе С. Тихонов и Н. Томиллов. Наибольший интерес вызвали также доклады Е. Данченко (Омск) «Использование методов пространственного анализа в археолого-этнографических исследованиях», А. Илюшина (Кемерово) «К вопросу о средневековой этноархеологии Кузнецкой котловины», Л. Татауровой (Омск) «Методика изучения керамики этнографо-археологического комплекса», О. Рындиной (Томск) «Этногенные процессы в орнаментике: к вопросу о методике археолого-этнографических реконструкций», М. Березновой (Омск) «Русское кладбище как этнографический источник».

В принятом решении участники семинара дали положительную оценку работам кемеровских и омских групп ученых в области этноархеологии, обратились к администрации Омской области с просьбой об увеличении финансовой поддержки экспериментальных археолого-этнографических исследований фундаментального характера поисковой группы омских ученых, рекомендовали ряд следующих всероссийских научных семинаров «Интеграция археологических и этнографических исследований» провести не только в Омске, но и в Санкт-Петербурге, Москве, Новосибирске, Кемерово, выразили благодарность оргкомитету семинара за хороший уровень его проведения. Во время семинара его участники побывали на экскурсии по Омску, посетили Музей археологии и этнографии Омского университета, осмотрели выставки новых археологических и этнографических материалов и произведений сибирской книжной графики из коллекции Е. Смирнова, послушали татарские народные песни в исполнении участницы художественной самодеятельности учительницы школы-интерната № 6 г. Омска Даурии Мурзафаровой, просмотрели в этнографическом кабинете университета кинофильм о работе археолого-этнографической экспедиции омских ученых.

Н. ТОМИЛОВ, профессор, директор Омского филиала ОИИФ СО РАН.

### Томск

#### ПРОЕКТ: «ВЕЛЕНЬЕ — ТОМСК»

В Томске побывала солидная делегация из Словении. Она участвовала в международной торгово-инвестиционной выставке «Сибирский дом-95», организованной при непосредственном участии Томского научного центра. На выставке представлена продукция четырнадцати словенских фирм. Это блистающие никелем и радующие глаз дизайном электроплиты, кухонная мебель, люстры, монтажные ванные комнаты, детали для автомобилей, бытовая и электронная техника.

Директор проекта «Веленье — Томск» Бранко Чанч рассказал: — Мы уже несколько раз встречаемся с председателем Томского научного центра доктором Владимиром Крутиковым. Имеем достаточно хорошее представление о центре, его возможностях, а также о возможностях томской науки в целом. Честно говоря, нас многое интересует. Это, в первую очередь, медицинская техника. У томичей есть прекрасный прибор «Захват», предназначенный для удаления камней из почек, медицинские лазеры, различные измерительные системы, экологическое оборудование и целые передвижные станции этого направления. Мы намерены заключить контрактные соглашения по разработке и выпуску некоторой продукции. Три контракта уже есть. Владимир Крутиков дополнил:

— Словенские фирмы конкурентоспособны на мировом рынке. Но чтобы не отставать, надо все время совершенствовать свою продукцию на основе научных достижений. Наука же требует больших вложений, а это не по силам Словении. Поэтому им выгодно использовать наши научные достижения. И нам это выгодно, потому что наша совместная продукция будет проникать на европейский рынок. Например, наша лазерная техника будет стоить на порядок дешевле западных образцов — для нашего внутреннего рынка. Поможет им Словения и с подготовкой кадров, с выпуском современных учебников и учебных пособий. Это для всех нас взаимовыгодное сотрудничество.

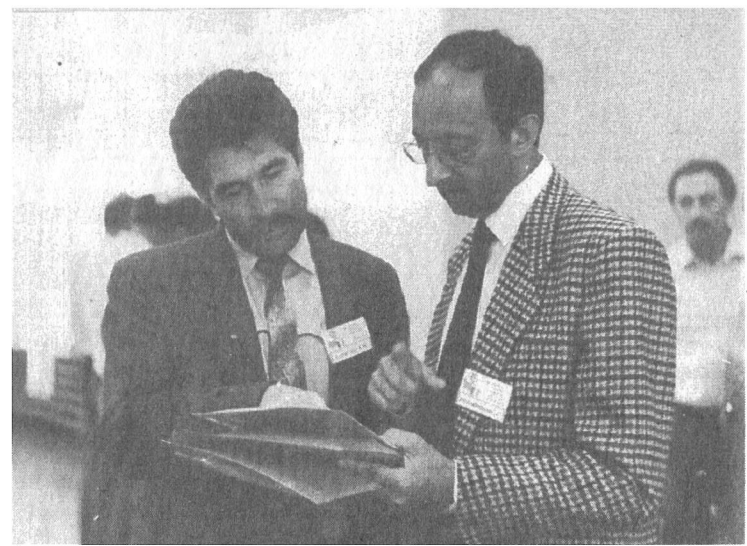
Завершился визит словенской делегации открытием постоянного представительства республики Словения в Томском научном центре. Насколько важное значение этому событию придадут в Словении говорит то обстоятельство, что на открытие приехал чрезвычайный и Полномочный посол Республики Словения в Москве Саша Горджина.

Г. ГОРЧАКОВ, наш корр.

### СО АН ЛЮДИ И ГОДЫ

8 декабря 1995 года исполняется 50 лет со дня рождения профессора КУЗНЕЦОВА БОРИСА НИКОЛАЕВИЧА, директора Института химии природного органического сырья Сибирского отделения РАН.

Жизненный путь Бориса Николаевича неразрывно связан с Сибирским отделением Академии наук. Его научная карьера началась в Новосибирском Академгородке, когда, после окончания в 1969 году факультета естественных наук Новосибирского государственного университета, он поступил в аспирантуру Института катализа. Молодому аспиранту повезло: одним из его руководителей стал академик Г. Боресков — ученый с мировым именем, другим — Ю. Ермаков, талантливый ученый, активно развивающий новое научное направление в катализе. Темой диссертационной работы явилась экспериментальная проверка гипотезы о возможности получения ультрадисперсных металлических катализаторов путем химического закрепления металлокомплексов на поверхности ок-



## НАУЧНОМУ КОРАБЛЮ — БОЛЬШОЕ ПЛАВАНИЕ

сидных носителей с их последующим разрушением до металлических частиц. Исследования, выполненные с использованием пи-аллильных комплексов никеля, закрепленных на поверхности оксидных носителей, подтвердили возможность получения частиц металлического никеля кластерных размеров. Это открывало широкие перспективы для применения таких ультрадисперсных катализаторов в исследованиях актуальных в то время проблем влияния размера металлических частиц на удельную каталитическую активность и избирательность каталитического действия. При дальнейшем развитии работ по синтезу гетерогенных металлокомплексных катализаторов было установлено, что трудновосстанавливаемые элементы типа молибдена и вольфрама способны образовывать поверхностные соединения различного состава, в которых переходный элемент может находиться в различных степенях окисления. По сути дела появилась возможность целенаправленного синтеза каталитически активных центров в гетерогенных катализаторах, которые, как оказалось, могут обладать уникальными каталитическими свойствами. Успешное развитие работ привело к тому, что аспиранту Борису Кузнецову было предложено возглавить небольшую группу сотрудников, была расширена тематика исследований.

После защиты в 1972 году кандидатской диссертации Б. Кузнецов продолжил научную работу в Институте катализа в отделе координационного катализа сначала в должности младшего, затем старшего научного сотрудника. С середины 70-х годов в его группе стали развиваться работы по использованию металлокомплексных соединений для приготовления ультрадисперсных биметаллических катализаторов. На формирование этой тематики оказали существенное влияние научные контакты с В. Дуплакным, ныне директором Омского филиала Института катализа, который в то время занимался исследованием биметаллических катализаторов рифоринга в Куйбышевском политехническом институте.

За период до 1982 года Кузнецовым и его учениками (к тому времени он подготовил 5 кандидатов наук) были выполнены оригинальные исследования в области синтеза, идентификации и изучения каталитических свойств нанесенных катализаторов нового типа. Эти работы внесли крупный вклад в становление и развитие новой области катализа — каталитической химии гетерогенизированных металлокомплексных. Впервые была экспериментально подтверждена возможность синтеза поверхностных соединений переходных металлов, не имеющих аналогов среди растворенных металлокомплексов. Разработаны методы приготовления ультрадисперсных (размер частиц 5–10 нангстрем) металлических, биметаллических, оксидных и сульфидных катализаторов, основанные на контролируемых превращениях закрепленных металлокомплексов.

Полученные каталитические системы нового типа использованы для решения ряда фундаментальных проблем катализа: идентификации природы каталитически активных центров реакции превращения углеводородов, выяснения взаимосвязи состава активных центров и каталитических свойств, установления общих закономерностей и различий для гомогенных и гетерогенных катализаторов, выяснения эффектов дисперсности в катализе частицами особо малого размера и эффектов синергизма в каталитических реакциях. Впервые была сформулирована и

получила экспериментальное подтверждение гипотеза о стабилизации атомов металлов 8-й группы на связанных с поверхностью оксидного носителя ионах промотирующего элемента 4–7 группы. Причем время экспериментального подтверждения этой гипотезы (1974 г.) существенно опередило дату «официального» открытия (1978 г.) так называемого эффекта сильного взаимодействия металл-носитель, рассматривавшегося в 1982 г. на специальном международном симпозиуме. На многочисленных примерах показано, что изменение электронных и адсорбционных свойств атомов металла, взаимодействующих с ионами промотора, является одной из причин синергетического эффекта, наблюдаемого для промышленных биметаллических катализаторов превращения углеводородов. На основе применения целенаправленных методов синтеза активных центров в гетерогенизированных каталитических системах предложены новые методы приготовления эффективных катализаторов для процессов переработки нефтяного сырья — дегидрирования, дегидроциклизации, гидрообессеривания.

Основные достижения в данной области исследований отражены в 100 публикациях и были обобщены в 2-х коллективных монографиях, одна из которых издана за рубежом (Yu. I. Yermakov, B. N. Kuznetsov, V. A. Zakharov. Catalysis by supported complexes). Дальнейшее развитие эти исследования получили в работах его учеников: кандидатов химических наук Ю. Рындина, А. Старцева, В. Кузнецова, В. Ковальчука, которые руководят в настоящее время самостоятельными лабораториями и группами.

В 1981 году Б. Кузнецов успешно защитил докторскую диссертацию, став самым молодым доктором наук в Институте катализа. В этом же году он получает предложение от академика Г. Борескова возглавить научный десант в Институт катализа в Красноярском Академгородке в недавно организованной Институт химии и химической технологии СО АН. Перед молодым исследователем коллективом руководство Сибирского отделения поставило задачу в кратчайший срок развить исследования по научному обеспечению работ в области химической переработки угля Канско-Ачинского бассейна. Направление глубокой переработки дешевых углей гигантского Канско-Ачинского бассейна в синтетические топлива занимало в то время важное место в государственной программе развития Канско-Ачинского топливно-энергетического комплекса (КАТЭК). Благодаря приоритетной поддержке Президиума СО АН, серьезной помощи со стороны Института катализа и активной научно-организационной работе Б. Кузнецова в должности заместителя директора ИХИТ в рекордно сжатые сроки был сформирован и экспериментально оснащен работоспособный углеметаллический отдел. Были разобраны исследования по различным направлениям химии угля. Именно на этом направлении следовало ожидать появления новых научных результатов и достижений, поскольку хорошо известно, какую огромную роль играют каталитические процессы в современном нефтехимическом синтезе. По мере развития исследований в области каталитической углеметаллической зрело понимание целесообразности использования разработанных подходов для создания новых каталитических процессов переработки древесного сырья. С конца 80-х годов под руководством Б. Кузнецова стали изучаться каталитические превращения древесной биомассы. С учетом успешного развития важных для Красноярского региона научно-исследовательских работ в области химической переработки бурых канско-ачинских углей и древесины сибирских пород Президиумом СО АН в 1988 году было принято решение о создании Отделения химии природного органического сырья при ИХИТ СО АН, руководителем которого был назначен д.х.н. Б. Кузнецов.

За время работы в Красноярске Б. Кузнецовым и его учениками выполнены оригинальные исследования, которые внесли существенный вклад в развитие нового научного направления — термокаталитических превращений природных органических полимеров. В цикле выполненных работ установлены основные закономерности действия катализаторов различного типа в реакциях депо-

лимеризации и конденсации органической составляющей ископаемых углей и древесных компонентов, разработаны основные принципы осуществления каталитических превращений твердого органического сырья, учитывающие особенности его строения и состава.

Изучены механизмы каталитической активации процессов пиролиза и охижения в системах «твердый органический субстрат — твердый катализатор». Установлено, что катализатор может ускорять как реакции прямого превращения твердого субстрата в газообразные, жидкие и твердые продукты, так и газофазные реакции продуктов термических превращений угля и биомассы. В последнем случае реализуется маршрут опосредованного катализа с эффективной передачей влияния катализатора на твердый субстрат через активные вещества жидкой и газообразной среды.

С использованием принципов опосредованного катализа разработан ряд новых подходов к осуществлению процессов пиролиза, охижения и газификации угля и биомассы. Разработаны научные основы комбинированной технологии получения в аппаратах с псевдоожиженным слоем катализатора углеродсодержащих продуктов из канско-ачинских углей (термоугля — высококачественного энергетического топлива, полукочка — восстановителя и сырья для производства сорбентов), получения синтез-газа из бурого угля и гидролизного лигнина. Установлена важная роль процессов опосредованного катализа при охижении бурого угля в присутствии водородно-донорных органических растворителей — тетралина, лифталлических спиртов. Подходы, основанные на осуществлении прямого воздействия катализатора на твердое органическое сырье использованы для разработки новых способов получения активных углей из лигнина, жидких углеводородных смесей из древесных отходов и лигнина, различных органических соединений из древесины. Основные достижения в этой области исследований отражены в 200 научных публикациях и обобщены в монографии (Б. Кузнецов. Катализ химических превращений угля и биомассы) и книге (Б. Кузнецов, М. Щипко, С. Кузнецова, В. Тарабанько. Новые подходы в переработке твердого органического сырья).

Научные достижения школы профессора Б. Кузнецова сыграли немаловажную роль в принятии решения об организации в 1990 году Института химии природного органического сырья СО РАН. К настоящему времени молодой институт получил известность в мировом научном сообществе благодаря оригинальным работам в области каталитической углеметаллической, новых технологий переработки альтернативного органического сырья.

Б. Кузнецов имеет широкие международные связи в научных сообществах по катализу химии угля, химии древесины. В 1975–1976 гг. он проходил научную стажировку в Стенфордском университете (США), посетил научные центры во многих странах. К настоящему времени список научных трудов юбиляра насчитывает свыше 300 публикаций, 5 монографий и книг, несколько десятков авторских свидетельств и патентов. Высокий уровень выполняемых им исследований подтвержден дипломами конкурсов ВХО им Д. И. Менделеева, фундаментальных работ СО РАН, грантами РФФИ и МНФ, присуждением автору государственной научной стипендии и награждением орденом «Знак Почета». Его деятельность по подготовке научных кадров, обучению студентов на возглавляемой им кафедре органической химии Красноярского государственного университета была отмечена присуждением почетного звания «Соросовский профессор».

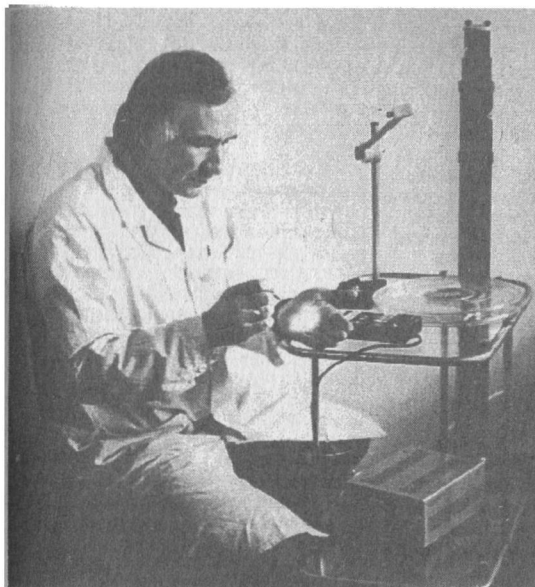
Б. Кузнецов ведет активную научно-организационную работу, являясь членом нескольких научных советов Миннауки РФ, РАН и СО РАН, Координационного совета по ТЭК Сибири, Секции «Химия, химическая технология и металлургия» Комиссии по Госпримамиям РФ в области науки и техники, редколлегии журнала «Химия твердого топлива». Возглавляет спецсовет по защите кандидатских диссертаций.

Свое 50-летие юбиляр встречает в расцвете творческих сил.

Коллеги по работе в Институте, Красноярском научном центре, Красноярском государственном университете поздравляют Бориса Николаевича со славным юбилеем, желают ему новых творческих успехов, доброго здоровья и удачи его научному кораблю в неспокойном море сегодняшних проблем!

На снимке: профессор Б. Кузнецов (слева) и его коллега, профессор Парижского университета Д. Мариядассу в кулуарах научной конференции.

УЧЕНЫЙ И ВРЕМЯ

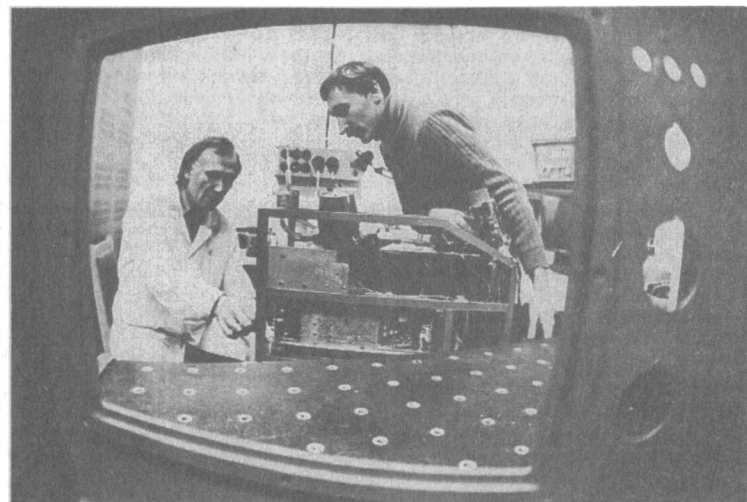


Читатель, занятый собственными насущными проблемами, жаждет все понять из кратких, простых и доступных объяснений. На выставках нам часто задают один и тот же вопрос: когда и где можно будет с помощью нашего стоматологического лазера безболезненно вылечить свой кариес (пульпит, пародонтоз), приобрести установку для бескровных операций. Такой же вопрос инициируется информационными сообщениями Новосибирского телевидения о решениях областной администрации выделить денежные средства на разработку лазерного стоматологического аппарата. У неуклюжего человека создается впечатление, что появление лазерной бормашины в стоматологических кабинетах города — вопрос ближайших недель. Однако мало кому приходит в голову поинтересоваться реалиями, сопровождающими нашу, да и не только нашу разработку, мало кто задается, например, вопросом о том, сколько времени проходит от решения администрации до реального поступления денег на банковский счет института или от на-

создания лабораторий медицинских лазерных технологий — более пяти лет назад из инженеров и научных сотрудников, работавших в то время в различных институтах Академгородка. Мы выбрали медицинскую тематику (хотя другие прикладные возможности лазеров не менее перспективны и очевидны). Делая такой выбор, мы полагали, что в области разработки медицинских приборов потребность в лазерных установках нового поколения выше, чем в других областях приборостроения. В медицине, где объект воздействия — организм человека, разработки, безусловно, должны быть выполнены на современном уровне. Прежде чем создавать лазерные установки и приборы, необходимо научиться делать хорошие и надежные лазеры, входящие в их состав.

жен быть осведомлен лучше заказчика в технической стороне задачи. Давно известно, что, осуществляя разработку, нельзя обойтись только изучением литературы по исследуемой проблеме. Решающее значение для нас имело совместное с практикующими врачами обсуждение достоинств и недостатков существующих лазерных хирургических установок, наше присутствие на операциях с применением лазерного скальпеля, учет пожеланий хирургов по модификации и улучшению элементов действующих установок.

Усилия коллектива и результаты, полученные за четыре года работы, были замечены академиком С. Багаевым, и в феврале прошлого года он предложил нам продолжить свою деятельность в составе Института лазерной физики. Организационные моменты заняли немного времени и завершились созданием лаборатории медицинских лазерных технологий, что позволило сосредоточиться на вопросах исследований и разработки медицинской лазерной техники. Организации медико-биологического профиля, являвшиеся ранее нашими заказчиками, в этой ситуации выступили в качестве медицинских соисполнителей. Не имея на начальном этапе бюджетного финансирования, лаборатория подала проект в фонд Бортника (фонд

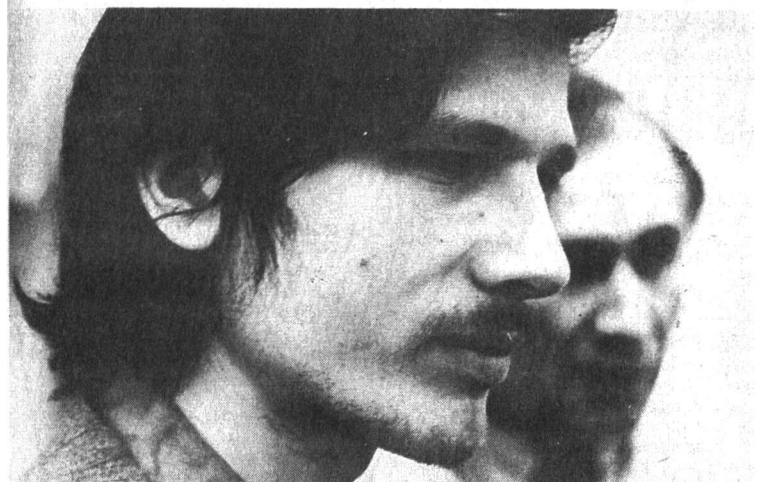


товых узлов и элементов. Большую часть ее компонентов еще предстоит создать. За короткое время нам необходимо разработать источник вторичного электропитания, спроектировать излучатель с резонатором, работающим в широком диапазоне мощностей, реализовать собственную концепцию модуля охлаждения силовых элементов лазера, разработать устройство подготовки и заправки охлаждающей жид-

кой медицинский аппарат не может быть допущен к практическому применению. Мы, наконец, не обсуждали критериев, которыми должен руководствоваться хирург-стоматолог, делающий выбор между традиционными механическими инструментами и лазерным лучом. Мы кратко обсудили лишь технические вопросы, в отношении которых именно в Новосибирске имеется совокупность факторов, благоприятствующих разработке и организации производства приборов медицинской лазерной техники. Спе-

## ПРОБЛЕМА НЕ СВОДИТСЯ К ПРОСТЫМ ОТВЕТАМ

**В начале года газета рассказывала о выставке разработок Сибирского отделения, приуроченной к отчетной сессии межведомственного научного совета по программе "Сибирь". Значительная часть статьи отводилась экспертам Института лазерной физики, в том числе, разработкам лаборатории медицинских лазерных технологий. Учитывая особый и вполне понятный интерес, проявленный к лазерной бормахине и лазерному хирургическому аппарату, мы решили подробнее осветить ситуацию с созданием медицинских установок на основе твердотельных лазеров.**



чала клинических испытаний опытного образца до прибора, разрешенного к применению в медицинской практике. К сожалению, обсуждаемая проблема не может быть сведена к простым вопросам и простым ответам. Научный коллектив, взявшийся за воплощение своих замыслов "в железе" — другими словами, — за создание конкретного прибора, быстро обнаруживает, что судьба разработки зависит от весьма и весьма большого количества людей, не имеющих в силу своего положения полной осведомленности о технической стороне дела — администраторов, чиновников, банкиров, иногда не подозревающих о существовании друг друга. Руководителю коллектива разработчиков для обеспечения успеха разработки приходится уделять основную часть своего времени и сил на решение вопросов, лежащих в стороне от профессиональных задач: выделить и привлечь внимание к разработке тех, от кого зависит ее судьба, и учиться с ними взаимодействовать по всему комплексу вопросов и проблем. Именно поэтому лазерная стоматологическая установка "Мелаз-С" выставлялась как демонстрационный образец, а не для продажи.

Наш коллектив состоит из профессиональных лазерщиков с многолетним стажем и сложился задолго до

Другим важным моментом, определившим наш выбор, послужили обращения руководителей ряда медицинских учреждений и биологических институтов г.Новосибирска провести разработки лазерных аппаратов под их задачи. С благодарностью отметим инициативу директора Муниципального института пульмонологии доктора медицинских наук А. Огиренко (лазерные хирургические установки и фотодинамическая терапия онкологических заболеваний), директора Института клинической и экспериментальной лимфологии академика Ю. Бородин (изучение механизма воздействия лазерного света на биологические объекты), нейрохирурга из НИИТО В. Ступака (лазерный скальпель для нейрохирургии), главного врача Первой стоматологической поликлиники Н. Сысолятина (лазерная бормашина), по заказам которых мы выполнили первые наши разработки. Демонстрационные образцы лазерных медицинских установок — результат этих работ. Однако существует и более важный для нас результат. В единый коллектив с физиками вошли медики и биологи, понимающие проблемы создания медицинских лазерных установок. Известен принцип: "Для заказчика следует делать не то, что он хочет, а то, что ему нужно", в соответствии с которым разработчик дол-

поддержки малых предприятий, работающих в научно-технической сфере, г. Москва).

На конкурсной основе был защищен проект и получена ссуда на разработку и организацию мелкосерийного производства лазерных стоматологических установок. Для завершения работ на конкурсной же основе получена ссуда в Департаменте науки администрации Новосибирской области (октябрь 1995 г.). Интенсивная работа руководителя департамента П. Решедько по созданию механизма финансирования научных разработок из областного бюджета продолжается, но первые проекты, одобренные конкурсной комиссией, получают финансирование уже в 1995 году.

Следя известному высказыванию: "Прибор должен работать не в принципе, а в кожухе", недостаточно ограничиваться теоретическими изысканиями и формулами. Каждый фрагмент изделия должен "обрасти" графиками и таблицами по всей совокупности используемых технических параметров. Добываются эти таблицы и графики не только из литературных источников, но и в экспериментах, проведенных на собственных исследовательских стендах. Литературные данные при осуществлении разработки зачастую могут быть использованы лишь в качестве ориентира.

В настоящее время разрабатываемую нами лазерную бормашину не представляется возможным собрать из го-

кости. Существует еще одна очень важная техническая задача. Лазер, входящий в состав демонстрационной модели стоматологической установки, излучает на длине волны 1 мкм. Такое излучение достаточно просто транспортируется к обрабатываемой зоне по оптическому волокну, но, к сожалению, не является ни оптимальным, ни эффективным при хирургическом воздействии на твердые ткани зуба. Необходимо переход на диапазон длин волн 2-3 микрометра. Однако для транспортировки излучения с длиной волны 3 мкм обычные кварцевые оптические волокна непригодны, а среда, генерирующая излучение с длиной волны 2 мкм, слабо изучена. Кроме того, необходимо провести серии экспериментов по воздействию излучения на натурные препараты зубов.

Это далеко не полный перечень задач, стоящих на пути создания лазерной установки для стоматологии. Мы не рассмотрели вопросов, связанных с новизной разработок, "ноу-хау", их конкурентоспособностью по сравнению с зарубежными изделиями, не касались проблем, связанных с возвратом средств, вложенных в проводимую разработку, и с получением прибыли для развития лаборатории. Для научного подразделения это вещи новые. Мы не говорили и о такой важной и трудоемкой задаче, как сертификация разработанного изделия, без чего лю-



циалисты Института неорганической химии разработали ряд методик выращивания новых перспективных кристаллов для современных лазеров. В Академгородке есть оптики, есть сотрудники, владеющие методами нанесения оптических покрытий, есть квалифицированные электронщики. В городе простаивают без работы предприятия оптической и электронной промышленности и заводы точной механики. Удалось заинтересовать обсуждаемой проблемой руководство здравоохранения и администрацию города. Эти моменты в конечном итоге определяют нашу позицию и содержат в себе основания для разумного оптимизма.

Разработка лазерной стоматологической установки — не единственная задача, над которой работает коллектив лаборатории. Мы проводим поисковые работы по лазерной фактоэмulsionификации (МНТК Микрохирургии глаза, г. Новосибирск), по применению лазерного излучения в литотрипсии (дробление камней в мочевом пузыре, ИКиЭЛ СО РАМН), по фотодинамической терапии онкологических заболеваний (ГСТБ-1, г. Новосибирск).

Над решением этих проблем работают все сотрудники лаборатории: Майоров Александр Петрович — заведующий лабораторией, Тарасов Владимир Михайлович — главный специалист, Струц Сергей Григорьевич и Шуков Юрий Геннадьевич — ведущие инженеры-технологи, Ватник Сергей Маркович и Кожин Алексей Витальевич — научные сотрудники.

Двери нашей лаборатории открыты для всех, кого заинтересовала наша тематика, кто работает либо обучается работать в этом направлении.

**С. СТРУЦ, Институт лазерной физики СО РАН.**

Фото В. Новикова.



На IV Забыхинских чтениях (Снежинск, или Челябинск-70, 16–20 октября 1995 г.) много встреч, разговоров, дискуссий было связано с Международным научно-техническим центром (МНТЦ). Это новая организация, работающая в Москве, но имеющая контакты с научной общественностью всей России, все шире разворачивает деятельность по конверсии оборонной науки. О задачах и методах работы МНТЦ удалось побеседовать в кулуарах конференции с первым заместителем исполнительного директора Центра ВЛАДИМИРОМ КРЮЧЕНКОВЫМ, в недавнем прошлом — одним из ведущих сотрудников ВНИИФ в Челябинске-70.

— Владимир Борисович, хотя МНТЦ еще молод, о его деятельности много говорят, особенно в оборонных центрах. Так что читателям «НВС» будет интересно познакомиться с этой формой организации научных исследований поближе. Давайте начнем рассказ о нем с самого начала.

— Соглашение о создании МНТЦ было подписано 27.11.1992. Официально центр открылся 17.03.1994. То есть более года ушло на ратификацию документов и другие аспекты подготовки к работе. Основной причиной таких задержек была нестабильная политическая ситуация в России, поскольку Центр имеет дело с организациями, к этой ситуации очень чувствительными. Центр финансирует, т.е. помогает выполнять, научно-технические проекты в сугубо мирных областях, а основными исполнителями являются оружейщики России — специалисты, которые ранее занимались созданием различных видов вооружений. Это прежде всего ядерщики — на их проекты идет 60–65 процентов средств Центра. Есть и те, кто связан с биологическим оружием — это, например, Институт микробиологии в п. Кольцово под Новосибирском. Он является одним из важнейших наших исполнителей, ведет несколько проектов, общей стоимостью чуть больше миллиона долларов, но институт небольшой, поэтому на одного его сотрудника приходится средств больше, чем в среднем по ядерным центрам. Затем у нас идут лаборатории химического оружия, а замыкают список те, кто занимался ракетами как средством доставки и оружием массового поражения.

— Прямиком ли к сфере МНТЦ «штатская» наука?

— Разумеется, конверсионные проекты нельзя выполнять лишь в замкнутом кругу одних оружейщиков, поэтому около 15 процентов наших исполнителей либо совсем не занимались оборонной тематикой, либо были связаны с ней косвенно. Например, Институт ядерной физики им. Будкера (СО РАН) совместно с ВНИИФ участвует в одном из проектов и несколько новых представил в МНТЦ на рассмотрение. Не менее пяти других институтов Сибирского отделения задействованы в проектах, получающих финансирование через нас. Раз упомянули сибиряков, скажу, что комбинат в Томске-7 работает над созданием системы учета и хранения радиоактивных материалов. Это не промышленная, это опытная система, она создается с участием иностранных партнеров, в основном европейских.

— Можно ли сказать что-либо о тех, кто участвовал в создании Центра?

— Это Российская Федерация, США, Япония и Европейский Союз. Эти стороны и подписали соглашение, о котором мы упоминали вначале. Соглашение открыто для подписания его другими государствами и, значит, их участия в нем. США, Япония и ЕС дают деньги, Россия предоставляет исполнителей и вовлекает в деятельность по проектам Центра оборудование, материалы, технологии и установки, которые пока не задействованы и сами по себе не представляют военного секрета. То есть Россия вносит свой вклад натурой. Таким образом в работу было вовлечено очень много российского оборудования, простоявшего зря.

Кроме того, в Уставе Центра зафиксированы права интеллектуальной собственности. Ее хозяевами являются исполнители — то есть российские ученые, специалисты, инженеры. А финансирующая сторона имеет определенные льготы при использовании результатов по проекту. Но право их продажи в третью страну остается за исполнителем, как и денежное его вознаграждение.

За время существования Центра в качестве финансирующих сторон присоединились Финляндия и Швеция (обе — через ЕС). А в качестве исполнителей выступают теперь также ученые Казахстана, Белоруссии, Грузии, Армении и Киргизии. Но пока соотношение такое — из 75 млн. долларов, вложенных в МНТЦ, более 73 приходится на проекты с российскими участниками.

Всего финансируется 180 проектов. Какие направления поддерживаются — видно на прилагаемой схеме. Ядерная безопасность здесь понимается как предотвращение неуправляемых цепных реакций, прежде всего в ядерных реакторах.

Небольшой процент фундаментальных исследований среди финансируемых проектов указывает на то, что в основном мы имеем дело с прикладниками, получающими практические результаты.

— Может ли академический институт включиться в ваши проекты?

— Имеется инструкция по подготовке документов при оформлении заявки. Одно из главных требований — получить поддержку в российском государстве. То есть проект не принимается Центром, если он не одобрен Правительством РФ. Это связано прежде всего с тем, что наши исполнители — институты закрытые, и предоставлять научно-техническую информацию зарубежным организациям можно лишь с разрешения соответствующих инстанций. Но бюрократизма тут все-таки не очень много. В России право представить проект в Центр имеют отдельные ведомства, действующие от имени государства. Это прежде всего Минатомпром (потому что ядерщики получают более 60 процентов наших

Мы поощряем международное научно-техническое сотрудничество, поэтому 8–10 процентов наших средств идет на зарубежные командировки — прежде всего на поездки к коллегам, т.е. в организации, которые занимаются сходной тематикой и очень заинтересованы в связях с российскими учеными. У нас даже есть система грантов, которые мы называем административными — для поездок российских ученых, только начинающих разрабатывать проект — им нужно посещать научные центры России, а ведь сейчас и такие поездки для ученых дороги.

Масштабы поездок таковы: по проектам в 1995–м году съездит более десятка человек, а по системе административных грантов — около ста.

— Вернемся к организации работы самого Центра. Какова его структура?

— Четыре представителя — по одному от каждой из сторон, подписавших соглашение — входят в директорат: США — исполнительный директор, Российская Федерация — первый его заместитель, два заместителя — от Японии и Европейского сообщества. Функции у всех

— Когда проект с письмом, подтверждающим государственную поддержку, поступил в Центр, директорат собирает технический комитет. Он состоит из научно-технических специалистов (в частности, я тоже являюсь таковым), и мы решаем, какому из менеджеров МНТЦ передать проект. У нас их двенадцать, от четырех сторон: России, США, Японии, Европейского Союза. На сегодня зарегистрировано около пятисот проектов — значит, у каждого менеджера их примерно сорок. Это огромный объем работы.

Получив проект, наш менеджер начинает напрямую взаимодействовать с менеджером головного института. Если проект подготовлен в соответствии с нашими инструкциями и там все в порядке, то примерно в течение семи-десяти дней наш менеджер готовит экспертное заключение. Но у нас ощущается нехватка специалистов в некоторых отраслях, особенно биологии и медицине. А проектов по этим направлениям довольно много. Поэтому после получения заключения эксперта проекты направляются в научно-консультативный комитет. Там работает восемь крупных ученых России, США, Европы и Японии (от России — академики

тальная экспертиза позволяет получить более или менее объективную оценку проекта. И второе — такая усложненная структура нужна прежде всего для того, чтобы деньги правильно тратились, чтобы все было тщательно проверено и при выделении средств, и при работе по проекту.

— Как долго рассматривался проект до принятия решения?

— Как я уже сказал, у нас в Центре, если все в порядке, проект рассматривается две-три недели. Бывает и дольше — если есть неточности в оформлении, а связь с менеджером института затруднена (например, у него нет средств приехать в Москву). На независимую экспертизу уходит два месяца. Таким образом, в среднем получается, что от поступления проекта в Центр до принятия решения проходит от трех до шести месяцев.

— А как определяется менеджер в институте?

— Это внутреннее дело института, мы не вмешиваемся в его выбор, если только менеджером не становится директор крупного института. Наше правило одно — менеджер проекта должен отдавать ему не менее пятидесяти процентов своего рабочего времени.

Хотя оплата по проекту зависит от времени, которое сотрудник тратит на проект, мы не требуем, чтобы оружейщики полностью ушли из своей оборонной тематики. Наша задача другая — помочь им заняться мирными проектами. Типичная занятость для исполнителя — 30–70 процентов рабочего времени. А менеджер — от 50 до 100 процентов.

А так — мы не вмешиваемся, но в институтах есть инициативные, знающие люди. Они предлагают проект, они чаще всего и становятся его менеджерами.

— Участие иностранных партнеров допустимо при составлении проекта?

— Это одно из условий принятия проекта, особенно дорогостоящего. Обязательно должен быть партнер из страны, которая дала деньги. Иногда проект финансируется двумя и даже тремя странами — тогда оттуда и должны быть партнеры.

— В каких пределах оплачиваются гранты от МНТЦ?

— Средняя стоимость проекта около четырехсот тысяч долларов. Самый недорогой сейчас — 20 тыс. долларов, самой дорогой — более 1 миллиона. В дорогих проектах коллабораторы обязательны. Они активно участвуют в обмене информацией, охотно приезжают к нам; кстати, Центр не тратит на их поездки своих денег. Они оплачиваются через ТАСИС европейскими странами, США и Японией — по своим программам.

— Какова длительность гранта?

— Максимальная — три года, есть и совсем короткие — по полгода.

— А какие направления исследований предпочтительнее?

— Приоритеты у нас такие: экология, энергетика и безопасность (все — в широком смысле, а не только ядерные). Так что академические институты могут не просто участвовать — даже быть головными. Но одно из наших неписаных правил такое: 60–80 процентов затрат по проекту должно приходиться на оборонщиков. Зато с академическими институтами удобнее поддерживать контакты.

У нас Физический институт имени Лаврентьева в двух проектах является головным, МИФИ (это, правда, Минвуз) в трех проектах — головной, еще в нескольких — исполнитель. Курчатовский центр в трех проектах головной. В Сибирском отделении РАН ИЯФ тоже ведет один проект как головная организация.

— И последний вопрос, достаточно болезненный. Конечно, деятельность Центра помогает многим ученым сохранить свой научный потенциал, а кому-то просто выжить. Но не наносит ли она объективно ущерб нашей оборонной науке, отвлекая ее лучшие кадры от прямых обязанностей?

— Мы выплачиваем сегодня гранты 10 тысячам российских ученых, из которых более 7 тысяч занимались оборонной тематикой, а 3 тысячи очень близко были с ней связаны и знают почти все о наших вооружениях.

А в оборонной отрасли только научно-технических специалистов не менее пятидесяти тысяч. Госбюджет на новые разработки в этой области сокращен в пять раз. То есть множество людей просто ничего не делают, и вот это, на мой взгляд, и есть самая опасная форма деградации оборонной науки.

А Центр способствует поддержке специалистов-оборонщиков, которые могут заниматься наукой, оставаясь в России и не теряя формы, и тем самым при необходимости будут востребованы с пользой и толком. Хотя, конечно, наши интересы далеко не во всем совпадают с интересами наших партнеров.

Беседовала Н. БОРОДИНА.  
Снежинск—Новосибирск.

## КОНВЕРСИЯ НАУКИ: ИМПОРТНАЯ МОДЕЛЬ

средств), Миннауки, Государственный комитет по оборонным отраслям промышленности и Академия наук. Любое из этих ведомств может обеспечить государственную поддержку вашему проекту.

Далее: есть в нашей работе ряд особенностей, которые не всегда правильно воспринимаются администрациями научных учреждений. Но я считаю их очень важными и поэтому остановлюсь на них подробнее.

Первое. Это очень низкие накладные расходы — не более 10 процентов от основных затрат. В реальности они еще меньше — до 7 процентов полной стоимости проекта. При этом не менее половины средств должно идти на выплаты участникам. Обычно затраты на материалы, оборудование и т.д. были высокими, а людям платили мало. Наш Центр, конечно, не может обеспечить западный уровень зарплат, но в целом исполнитель получает в 5–7 раз больше, чем в своем институте.

— А есть какие-то особенности в финансовой деятельности МНТЦ?

— Центр освобожден от уплаты налогов, включая подоходный налог на физических лиц и налог на прибыль юридических лиц. Прибыли у нас и быть не должно — наша деятельность не коммерческая, но мы поощряем те проекты, которые при дальнейшем внедрении могут принести прибыль. Конверсия — это процесс, который не должен заканчиваться бумажным отчетом. Мы предполагаем, что оборонные предприятия, хорошо умеющие делать оружие, так же хорошо смогут выполнить изделия для мирной работы людей.

У нас предусмотрен прямой счет затрат — то есть в смету проекта нужно не просто включить какие-то транспортные расходы, оплату работы переводчиков или бухгалтеров — нужно указать конкретных людей, конкретные суммы, которые они получат, и работу, за которую им платят. Это так называемый западный (или японский) менеджмент, который делает очень затруднительной (или даже невозможной) трату денег из проекта на какие-то иные цели.

— Наверное, такая система требует неукоснительного контроля?

— У нас существует практика аудиторских проверок и технического мониторинга. То есть представители секретариата Центра, где я работаю, и представители финансирующих сторон имеют право поехать в любую организацию, получившую грант, и проверить, где установлены приборы, полученные по гранту, работают ли они на указанную тематику, и еще — проверить наличие действительных исполнителей проекта и реальное расходование средств. В результате ключевой фигурой проекта становится менеджер. Причем, как правило, директор института или его заместитель менеджерами не бывают — считается, что они очень заняты в своих местах, и в проектах могут участвовать лишь как научные консультанты.

Менеджер полностью распоряжается средствами, выделенными на выполнение проекта. Таким образом, там, где много проектов, возникает целая группа людей, занятых управлением этими проектами. Например, в Институте технической физики 31 проект идет через наш Центр — там 31 менеджер занимается работой по плану, который согласован и утвержден в Центре.

разные: российский, японский и европейский представители в директорате занимают проекты — кроме общих функций в Центре, у каждого примерно по 1/3 от общего числа проектов. Американский директор занят финансовой деятельностью и общим руководством, включая контакты с зарубежными коллабораторами.

Финансовая сторона деятельности Центра организована так. Все деньги направляются за рубежом — в банках США, Великобритании, Японии. По заявке нашего финансового директора, когда наступает момент выплаты участникам, деньги немедленно перечисляются в банк по месту жительства исполнителей (если они живут в пяти городах, значит, в эти города и перечисляются) и там каждый получает свою долю в валюте в этом банке. Это обычная международная практика ухода от двойного налогообложения: деньги получены от западных и японских налогоплательщиков, нельзя еще раз их облагать налогом.

Если необходимо что-то закупить, то этим занимается отдел закупок МНТЦ. Административный отдел помогает в доставке оборудования и закупке билетов для зарубежных поездок.

Некоторые суммы мы все-таки перечисляем институтам. Во-первых, на внутренние расходы — есть какие-то необходимые мелочи, внутренние командировки. Но в этом случае институт должен открыть целевой валютный счет для деятельности по проектам МНТЦ и он подliegt тщательной аудиторской проверке.

А во-вторых, если проект успешно завершен, мы выплачиваем те самые накладные (в указанных выше пределах — примерно 7 процентов стоимости проекта). Здесь отчета не требуется, и директор может истратить эти средства так, как считает необходимым для своего института.

— Остановимся подробнее на том, как проходит экспертиза.

Аврорин и Трутнев). Они находят в своих странах независимых экспертов — имен их мы не знаем, — от них мы получаем еще одно заключение. Эти заключения, помимо нашего Центра, поступают в координационные комитеты четырех столиц — Москвы, Вашингтона, Брюсселя и Токио. Там представители правительства принимают окончательные решения по финансированию. А именно: раз в квартал собирается совет управляющих, рассматривает предложение по проектам, распределяет имеющейся суммой денег и принимает решение. Из тех пятисот проектов, которые поступили в наш Центр, на экспертизу уже отправлено 340 и 180 получили финансирование.

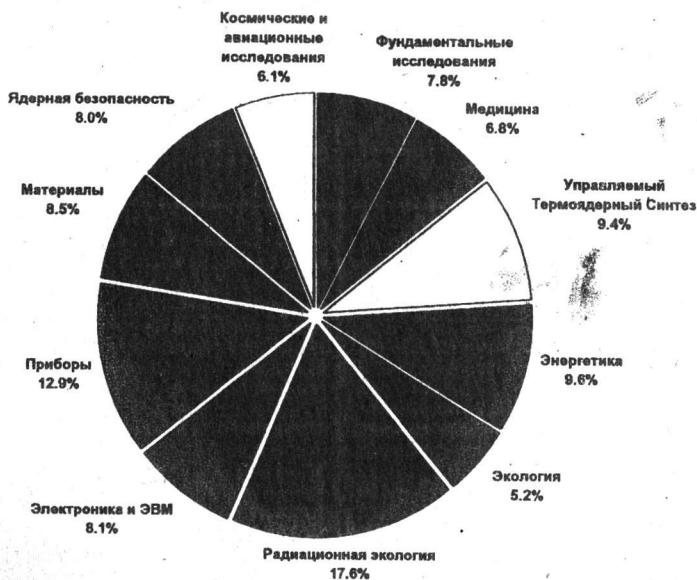
— Кто входит в совет управляющих?

— Доктор Алесь из Агентства по контролю над вооружениями (США), Лев Дмитриевич Рязьев, первый замминистра по атомной энергии РФ, Александр Владимирович Яковенко из МИДа (заместитель директора департамента по контролю над вооружениями и разоружением), министр Азава (Япония). А председательствует первые два года работы Центра профессор Жазелла. Он директор «Директорат Женераль» в ЕС, — именно эта организация осуществляет финансирование по программе ТАСИС (Technical Assistance CIS-countries, т.е. техническая помощь странам СНГ). И вот деньги МНТЦ из Европы — это часть программы ТАСИС. Конкретно — почти 30 млн. долларов.

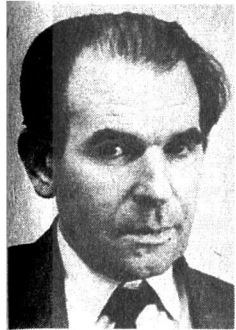
— Похоже, бюрократическая машина работает здесь с полным числом оборотов.

— Структура бюрократическая, несомненно, и мне сначала она не очень нравилась — я работал в науке и к таким путям принятия решений не привык. Но все-таки именно она позволяет решить две проблемы. Первая — независимая экспертиза. Ведь лоббирование проектов распространено и у нас, и за рубежом. А здесь незнание имен экспертов, тща-

ФИНАНСИРОВАНИЕ  
ПО ОБЛАСТЯМ ТЕХНОЛОГИЙ



ПРОШУ СЛОВА!



ДУША. ПОЛИТИКА И КОЕ-ЧТО ЕЩЕ

В наши планы отнюдь не входило касаться такой тонкой субстанции как душа. Да и что автор-атеист может сказать читателю? Разве что невзначай обидеть верующих? Однако, обстоятельства сложились так, что о душе все же придется поговорить. Полемика, впрочем, будет вестись не с церковью. Но все по порядку. Недавно в самой читаемой газете России «Аргументы и факты» появилась статья «Непогребенная душа» («А и Ф» № 20, 1995).<sup>\*</sup> Статья непечатана на месте передовицы былых времен — на первой и второй страницах. Один из двух авторов имеет ученую степень кандидата химических наук. С первых же строк авторы не оставляют читателю никаких шансов усомниться в существовании души. В самом деле «...еще философы первобытных пещер... пришли к выводу: в теле человека существует частица (или, как говорят экстрасенсы, ступок энергии), которая не исчезает с его смертью... души». Автор не берется судить, о чем писали пещерные философы (едва ли их трактаты дошли до нас), но древнеримский поэт и философ Лукреций Кар в поэме «О природе вещей» писал, что душа «из тончайших, мельчайших тел основных состоит» и далее: «совершенно округлых и мелких» или: «из самых маленьких тел, что должны быть также и гладки и круглы». Но вернемся к статье в «А и Ф». «Американцы, используя самое современное оборудование, додумались взвешивать в герметичной камере умирающего человека. Выяснилось, что люди с мелкой душойкой в момент смерти теряют от 3 граммов, тогда как люди с широкой душой — на 6–8 граммов». С этим бредом весьма успешно спорит Лукреций Кар:

Только лишь смотри покой безмятежный постиг человека,  
Только лишь дух и душа, покидая его,  
Убьют ты никакой не заметишь во всем его теле,  
Видом и весом оно неизменно, все смерть сохраняя.

Честно говоря, нелепо становится за авторов статьи. Ну какое «самое современное оборудование» требуется для столь примитивных измерений? Впрочем, далее испытываешь эмоции совершенно иного рода: «...современные исследования (?) говорят о том, что душа усопшего, которого не захоронили в трехдневный срок, энергетически (?) не может перейти в загробный мир...». Вот так! У представителя мира ученых не возникает тени сомнения, а существует ли этот мир вообще? А ведь такие сомнения посещают даже людей, живших в далеком прошлом. Вот, к примеру, строки Омара Хайяма:

Здесь мне — чаша вина  
И струна золотая  
В рай ты метишь, но это —  
Приманка пустая,  
Слов о рае и аде не слушай,  
Кто в аду бьется, мудрец!  
Кто вернулся из рая?

Не правда ли, логично выглядит, и возразить позу трудно. И все же, кто не был захоронен в трехдневный срок, чья душа вот уже много лет, не попав в загробный мир и став «человеконенавистнической», мстит людям? Догадаться, к чему все это? Правильно, к проблеме захоронения Ленина. Если прочитать статью, выпустив последний абзац, приходишь к твердому убеждению: авторам требуется срочное обследование у психиатров. Однако, не все так просто. Последний абзац, в котором авторы, следуя неким христианским правилам, рекомендуют «передать труп огню вместе с его трудами», меняет оценку статьи. По части сжигания книг еще не забыт опыт Германии 1933 года, а труп Ленина — кость в горле у современных политиков. Чей же заказ выполняли авторы? Уж очень грубо сработано! Не собиравшись мы вторгаться в политику, да так уж жизнь устроена... Но вернемся к душе. Другая популярная газета «Известия» пару

<sup>\*</sup> Похоже, что статья вызвала множество неместных отзывов. Во всяком случае, в «АиФ» № 26 читателям пытаются внушить, что это была шутка.

лет назад внесла свою лепту в развитие наших знаний о душе, опубликовав большую статью К. Кедрова. В ней вводится дотеле неведомое понятие «христианская физика» из неопубликованной книги Д. Панина. Что можем мы узнать о душе из статьи К. Кедрова? «Душа представляет сгущение трансфизических (интересно, знает ли К. Кедров, что это такое?) частиц, занимающих пространство между корой головного мозга и сердцем». Итак, в нормальном состоянии душа у человека размещается в области горла. Рассуждения о душе, которую никто никогда не видел, да еще с позиций физической науки, должны быть весьма взвешенными и доказательными. Как с этим обстоят дела у К. Кедрова? «Следование мифам свидетельствует о недостаточности знаний и критического мышления», — пишет К. Кедров. Абсолютно правильное утверждение! Но как оно согласуется со следующей репликой: «Панин — неутомимый и честный исследователь. Ему все время

к классу парапсихологов. И супруги Глоба, и Ванга предсказывают будущее, но методы у них разные. Ну как тут разобраться неуклюжему читателю? В разделе «Душа, политика и кое-что еще» упоминалось понятие квантов-частиц, используемое исследователями устройства души. Аналогичное понятие применяют парапсихологи для объяснения действующей передачи сигналов от человека к человеку\*. Из кратких уточнений следует, что непосвященному разобраться в сонме лженаук невозможно. Не претендуя на полноту, автор попытается создать некий реестр-путеводитель по оккультному и его окрестностям.

Астрология — предсказание будущего по положению планет и проекция в прошлое. Хиромантия — то же по «линиям жизни» на руках. Парапсихология — широкоразветвленная «наука». Включает в себя телепатию, телекинез, левитацию, ясновидение, предсказание будущего, прозрение в прошлое. В последнее

Академии наук СССР обратилось с протестом в Комитет Верховного Совета СССР по поводу государственной поддержки шарлатанских работ. 4 июля 1991 года Комитет издал Постановление «О порочной практике финансирования псевдонаучных исследований из государственных источников». В нем отмечалось, что ряд министерств страны без должной научной экспертизы потратил пятьсот миллионов рублей на лже- и антинаучные разработки по спинорным (торсионным) или микронейтронным полям. Головным по этим разработкам оказался Центр нетрадиционных технологий при Государственном комитете по науке и технике СССР. Ассигнования работ осуществлялись через Военно-промышленную комиссию при Совете Министров СССР, Минобороны СССР и КГБ СССР. О чем же идет речь? Вот выборка основных направлений исследований по программе.

1. Дистанционное медико-биологическое воздействие на войска и

появилась в «Московских новостях» (№ 29, и № 30, 1995 г.) статья, которая заставляет думать, что вся вакханалия оккультизма и лженаук имеет весьма высокого покровителя. Это генерал Г. Г. Рогозин, в прошлом офицер КГБ, а ныне заместитель начальника службы безопасности Президента. Но нас интересуют не служебные обязанности генерала, а его хобби, которому Георгий Георгиевич давно и фанатично предан: оккультные науки, магия, психотроника. Впрочем, дома каждый из нас может увлечься чем угодно. Это его право. Ан нет! «Рогозин визирует» госроскопы, регулярно представляемые высшим должностным лицам страны. Рогозин общается с космосом на бюджетно-финансовые темы. Рогозин вертит столы и блюдечки прямо у себя в служебном кабинете. Рогозин читает мантры. Рогозин испаряет кармы. Рогозин создает вокруг Президента «благоприятное энергетическое поле». Обнаруживает в некоторых его загородных резиденциях теллурическое излучение. Устанавливает кровать Бориса Николаевича строго по направлению север — юг. Лечит мануально. Сверяет решения высшей кадровой комиссии по таблица Каббалы.

Неужели такое невежество добралось до высших эшелонов власти? Судя по всему, да. Опровержений по поводу статьи в МН не последовало.

С 1988 года Г. Г. Рогозин — сотрудник НИИ КГБ (впоследствии Института проблем безопасности). Уже с 1989 года он получает возможность проводить широкие исследования в «запредельной области». Исследования велись по нескольким направлениям:

1. Чтение мыслей на расстоянии.
2. Чтение информации путем анализа биополя человека.
3. Управляющее воздействие усилением воли.
4. Исследования «семи духовных оболочек (чакр) личности».

Уж не Георгий ли Георгиевич является дирижером того спектакля, из-за которого разгорелся скандал 1991 года? И не он ли дал указание «Вестям» зачитать сюжет об астрологии, которая отныне (4 апреля с. г.) считается прикладной наукой, а врачи, ученые и политики должны учитывать в своей деятельности предсказания астрологов? Нет у нас ответов, но очень похоже. Ну, да это дела минувших дней. Сегодня нас должно волновать другое: в руках у Президента сосредоточена огромная власть. И если он будет принимать ответственные решения с подачи генерала, — плохи наши дела. Вы помните, в начале века было у государя одно доверенное лицо, кисти с фамилией тоже на букву Р, без одобрения которого ни одно решение не принималось. Плохо все это кончилось. Неужели проклятые тяготят над Россией? Ведь образованных людей — знатоков своего дела в России хоть отбавляй. Как же к власти подбираются эксперты по оккультным и прочим лженаукам? Диагноз, который ставят «Московские новости», — деградация власти. Автор данной статьи полностью согласен с такой оценкой. Ну, а выход-то есть? Газета намекает, что в приличных странах подобные проблемы устраняются законодательным путем. Жаль, жизнь коротка, пожалуй, не доживем. Да и едва ли закон сможет учесть все нюансы нашей политической жизни. К примеру, 19 июля с. г. Государственная Дума приняла нашу доморощенную Вангу, — ясновидящую из Липецка Раису Сумерину. На основе своих видений в темной комнате последняя определила, кто из политических деятелей от Черномырдина до Жириновского «постоянно заблуждается», а кто «вообще не заблуждается», кто «топчется на месте», а кто — «главные жулики». И этому бреду мажорамитной старушки внимают в парламенте великой страны! Это ли не деградация власти? И все же выход из этого унижающего для страны положения есть.

Ученые прекрасно понимают, что страна деградирует. Как ни тяжело сегодня науке, мы должны, отложив сиюминутные дела, начать решительную борьбу с надвигающимся мракобесием. Такая задача не может быть решена без средств массовой информации.

**Журналистам следует подумать о судьбах Родины и перестать в угоду сиюминутной выгоде подавать сенсационные «жареные» факты о всевозможных чудесах, рекламировать «кудесников» и участвовать в одурачивании народа, если они не хотят, чтобы страна с великими культурными и научными традициями превратилась в страну дикарей. Пока не поздно, нужно действовать!**

З. КРУТЯКОВ,  
член-корреспондент РАН,  
г. Новосибирск.

ЧТО ЖЕ С НАМИ ПРОИСХОДИТ?

(Окончание. Начало в № 47 «НВС».)

хочется верить...». Как же так? Вера — это по части религии. Наука с верой не имеет ничего общего. Наука оперирует с доказательством. А как вам понравится следующая реплика К. Кедрова? «Прошло пять лет со дня кончины автора, оставившего после себя эту рукопись, и вот уже почти обнаружен первоатом мировой пустоты — мзон, атом бессмертия». Что значит «почти обнаружен». Обнаружен или нет? Неплохо бы сообщить читателю, кто причастен к этому захватывающему почти открытию. Такой уровень доказательности в науке не принят. Жаль, что почтенная газета «вляпалась».

В изданиях рангом пониже вопрос о частицах души «проработан» вширь и вглубь. Здесь авторы излагают проблемы души не только в форме качественного наукообразного словоблудия, но и количественного. Вот пример. «Энергетическое поле (биополе) — это не только энергия, но и частицы. Вес этих частиц в триллиарды триллиардов (так в оригинале) раз меньше одного грамма (в знаменателе 10 в тридцать четвертой степени)». А вот еще одно «открытие». «Теперь можно с уверенностью сказать: что они еще и летают, эти шарики — кванты, и нашей волей (или неволей) могут передаваться из одного поля в другое». Для полноты картины можно добавить, что согласно данным, почерпнутым из газетных публикаций, взаимодействие биополей (или «посылки человеческие») осуществляются на уровне квантов с энергией 10<sup>-27</sup> эрг. Не правда ли, цифрам «хочется верить», они добавляют убедительность? Но откуда эти цифры взять? Появление их сегодня может быть объяснено двумя возможностями: фальсификациями нечистых на руку подвижников оккультных наук разного толка и большой фантазией психического нездоровых людей. Увы, в последнюю группу входит немало людей с учеными степенями, ведь психические расстройства не обходят стороной даже академиков...

Читатель, видимо, заметил, что практически во всех упоминавшихся ранее явлениях, так или иначе связанных с оккультными науками, широко используется физическая терминология (волны де Бройля, гравитационное поле, кванты, энергетический переход и т. д., и т. п.). Казалось бы, научные физические журналы и должны в первую очередь публиковать столь волнующие достижения парапсихологов. На практике же в научных журналах таких публикаций вы не встретите ни у нас, ни за рубежом. В чем же здесь дело? Каждая научная статья, направленная в журнал, рассматривается редакционной коллегией, состоящей из авторитетных ученых, после чего направляется на экспертизу (в сомнительных случаях повторные экспертизы).

Такая система ставит серьезный барьер, благодаря которому ни одна статья не может быть опубликована без серьезного экспериментального и теоретического обоснования результатов. Чтобы остановить систематическое одурачивание людей через средства массовой информации, неплохо бы им последовать примеру научных журналов. Разумеется, такая система не будет иметь ничего общего с цензурой.

**РЕЕСТР ЛЖЕНАУК**  
Автор приносит извинения читателю за две натяжки, допущенные в тексте. В разделе «Астрология» упомянута прорицательница Ванга, которая предсказывает будущее не по расположению планет, как это делают астрологи. Ее следовало бы отнести

к классу парапсихологов. И супруги Глоба, и Ванга предсказывают будущее, но методы у них разные. Ну как тут разобраться неуклюжему читателю? В разделе «Душа, политика и кое-что еще» упоминалось понятие квантов-частиц, используемое исследователями устройства души. Аналогичное понятие применяют парапсихологи для объяснения действующей передачи сигналов от человека к человеку\*. Из кратких уточнений следует, что непосвященному разобраться в сонме лженаук невозможно. Не претендуя на полноту, автор попытается создать некий реестр-путеводитель по оккультному и его окрестностям.

Астрология — предсказание будущего по положению планет и проекция в прошлое. Хиромантия — то же по «линиям жизни» на руках. Парапсихология — широкоразветвленная «наука». Включает в себя телепатию, телекинез, левитацию, ясновидение, предсказание будущего, прозрение в прошлое. В последнее

Академии наук СССР обратилось с протестом в Комитет Верховного Совета СССР по поводу государственной поддержки шарлатанских работ. 4 июля 1991 года Комитет издал Постановление «О порочной практике финансирования псевдонаучных исследований из государственных источников». В нем отмечалось, что ряд министерств страны без должной научной экспертизы потратил пятьсот миллионов рублей на лже- и антинаучные разработки по спинорным (торсионным) или микронейтронным полям. Головным по этим разработкам оказался Центр нетрадиционных технологий при Государственном комитете по науке и технике СССР. Ассигнования работ осуществлялись через Военно-промышленную комиссию при Совете Министров СССР, Минобороны СССР и КГБ СССР. О чем же идет речь? Вот выборка основных направлений исследований по программе.

1. Дистанционное медико-биологическое воздействие на войска и население торсионными излучениями.

2. Дистанционное психофизическое воздействие на войска и население торсионными излучениями.

3. Медико-биологическая защита войск и населения от торсионных воздействий.

Излучения имеют совершенно удивительные свойства. Они не слабеют с расстоянием, могут быть направлены на заданного человека (нужно лишь иметь его фотографию). С помощью излучений можно передавать информацию, но можно и убивать... В некоторых случаях мощность излучения, как и полагается, убывает с расстоянием. Не правда ли, уникальная программа. Вот выдержка из письма в редакцию «Комсомольской правды» член-корреспондента АН СССР (ныне академик РАН), Е. Б. Александрова, первым вытщавшего мошенников на свет божий. По существу, содержание легенд вокруг «нетрадиционных полей» повторяет расхожие бульварные суеверия (телепатия, телекинез, НПО и т. д.), но в обновленной упаковке псевдонаучной терминологии: на смену приевшемуся «биополю» пришли поля «спиронные», «микронейтронные», «торсионные» и др. В своем решении от 9 июля 1991 г. Отделение общей физики и астрономии АН СССР квалифицировало соответствующую активность как рецидив организованной лженауки, имеющей признаки крупномасштабной аферы. Добавлю, что имеются и признаки организованного мошенничества... Описываемая афера лопнула, но и сейчас, несколько лет спустя, на страницах прессы бушуют психозы, связанные с «психотронной войной», которую ведут против народа спецслужбы и тайные общества.

В том же 1991 году стало известно, что на этот раз Правительство России выделило на научные изыскания, связанные с извлечением энергии из камня, 120 млн. рублей. И вновь тайно, без научной экспертизы. И эта программа канула в лету. Много ли их было? Приходится лишь догадываться. Похоже, однако, что мы увидели лишь надводную часть айсберга. Кажется маловероятным, чтобы парапсихологи и их покровители, запустившие руки в казну государства, ограничились упомянутой выше суммой 500 млн. рублей.

Год назад стало известно о случае, произошедшем на Украине. Живет там Виктор Петрович Бовбала, — человек, способный походка перемещать циклоны, рассеивать тучи, поливать дожди в засушливых регионах. Словом, настоящий колдун. Вот и организовал он фирму, которая должна (за плату разумеется) менять погоду в интересах народного хозяйства. Председатель Госкомитета Украины по гидрометеорологии В. Липинский заявил, что подобные утверждения являются «по меньшей мере некорректными. Человек не может двигать тучи и облака. Смешно даже думать об этом». Директор УкрНИИгидромета В. Волочук не менее четко поставил диагноз: «Энергия атмосферных фронтов очень высока, чтобы на них повлиять, нужен потенциал атомных электростанций». Но наступала катастрофическая засуха, неурожай, и закончил он свою реплику «А вдруг?». От безысходности человека к чуду потянуло. И выделило Правительство Украины В. Бовбалу 375 млн. карбованцев. Сведений о полученном обильном урожае у автора не имеется. Хотелось бы верить, что приведенные выше факты — лишь исключения из правил, но вот

**ДЕГРАДАЦИЯ ВЛАСТИ И ДЕГРАДАЦИЯ ОБЩЕСТВА**  
Ушла в прошлое пресловутая уверенность в завтрашнем дне. Сегодня мы живем в условиях постоянной нестабильности общества, обнищания большей части народа, частых и сильных стрессов. В этих условиях люди склонны винить во всем происходящем коммунистов и демократов, масонов и сионистов, и т. д. и т. п. Все это создает предпосылки для расцвета лженаук, для проникновения суеверий в широкие слои общества. Люди ищут спасения от тягот жизни у гадалок, ведьм, колдунов, с надеждой внимают словам целителей... Не следует думать, что этого не было раньше в Советском Союзе. Было, конечно. Но такого шабаша, как сейчас, не было... Какую роль во всем этом играют власти? Увы, отрицательную. Надо понимать, что прямая поддержка властью предсказателей оккультных наук не украшает. Поэтому, если такая поддержка и существует, то осуществляется она тайно. Первый скандал разгорелся в 1991 году, когда Отделение общей физики и астрономии

<sup>\*</sup> Существует, впрочем, и другая концепция передачи сигналов: человек излучает волны с продольной компонентой. Эти волны подпитываются энергией физического вакуума (?).

# СИБИРСКИЙ КАЛЕНДАРЬ

## 9 ДЕКАБРЯ

1842 — В Москве родился князь Петр Алексеевич Кропоткин, великий революционер, крупнейший теоретик анархизма; в 1862—1867 служил в Сибири, совершил 6 больших путешествий, собрал обширный географический и геологический материал, выдвинул фундаментальные теории о геологическом строении Азии, о четвертичном оледенении, о климатических изменениях в Евразии; принимал участие в общественной жизни Сибири; умер 8 февраля 1921.

1861 — В Перми родился Василий Васильевич Сапожников, известный сибирский ботаник, министр просвещения Временного Сибирского правительства; умер 11 августа 1924 в Томске.

## 10 ДЕКАБРЯ

1796 — В Томске сформирован Томский мушкетерский (позднее — 39-й пехотный Томский) полк; участвовал в усмирении крестьян Кольвано-Воскресенских заводов (1798), Отечественной войне (1812) и заграничных походах (1813—1815), русско-турецкой войне (1828—1829), подавлении Венгерского восстания (1849), Крымской войне (1853—1856), подавлении Польского восстания (1863—1864), 1-й мировой войне; расформирован в 1918.

1906 — В Санкт-Петербурге умер русский писатель и инженер Николай Георгиевич Гарин-Михайловский, строитель Транссибирской магистрали; родился 20 февраля 1852; именно он выбрал место строительства железнодорожного моста через Обь, где вскоре возник поселок железнодорожных рабочих, а впоследствии — город Новониколаевск (Новосибирск).

## 11 ДЕКАБРЯ

1978 — Организованы Томский и Красноярский филиалы Сибирского отделения Академии наук.

## 12 ДЕКАБРЯ

1850 — В Санкт-Петербурге умер академик Герман Иванович Гесс (родился в Женеве 7 августа 1802), великий физико-химик, основатель термохимии; работал врачом в Иркутске, где провел ряд исследований по геологии, геохимии и горному делу.

1945 — В Омске умер сибирский минералог и поэт Петр Людовикович Драверт; родился 16 января 1879; в Сибири — с 1906; его стихи принадлежат к жанру «научной поэзии»; изобилуют научными терминами, названиями минералов и т. п., что, впрочем, не мешает их художественности и придает своеобразную оригинальность; его научные труды посвящены минералогии и метеоритике.

1990 — Верховным Советом Тувы провозглашен суверенитет республики.

## 13 ДЕКАБРЯ

1904 — В Минусинске умер выдающийся сибирский ботаник и краевед Николай Михайлович Мартынов (род. в Литве в 1844); с 1874 жил в Минусинске, занимался флорой края, составил богатейший гербарий; главное дело его жизни — замечательный Минусинский музей (основан в 1877), лучший в то время в Сибири и хорошо известный научному миру Европы; кроме музея основал в городе метеостанцию и библиотеку.

1947 — В Индии умер русский живописец Николай Константинович Рерих; родился 9 октября 1874; много путешествовал по Азии, в том числе по Алтаю.

## 14 ДЕКАБРЯ

1913 — Родился Владимир Евгеньевич Степанов, астрофизик, специалист по физике Солнца, член-корреспондент АН; с 1962 работал в Сибирском институте земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн СО АН; умер в 1986.

1950 — В Момском наслеге Якутии умер зачинатель эвенской литературы Николай Саввич Тарабукин (род. в 1910 в Эселяжском наслеге), автор первой эвенской повести «Мое детство»; многие его стихи и сказки не опубликованы, хранятся в архивах Якутска.

## 15 ДЕКАБРЯ

1582 — Битва казаков Ермака с татарскими войсками Маметкула под Абаканом.

Сто шестьдесят лет назад (1835) в Коккола (Финляндия) родился Отто Доннер, финский филолог, расшифровавший орхоно-енисейские надписи — древнейшие письменные памятники в Сибири; умер в 1909.

## 16 ДЕКАБРЯ

1944 — В Клайпедском районе погиб Ефим Семенович Белинский, закрывший собой амбразуру противника; родился в Канске 25 марта 1925; Герой Советского Союза (посмертно).

## 17 ДЕКАБРЯ

1923 — В селе Потанино (ныне Копейского горсовета Челябинской области) в семье служащего родился Николай Николаевич Риджаков, участник Великой Отечественной войны, танкист; за подвиги, совершенные в июне 1944 в Витебской области Беларуси, ему было присвоено звание Героя Советского Союза; после войны работал в районной газете в Долматове Курганской области; умер 15 апреля 1969.

1979 — Умер заведующий лабораторией стратиграфии и палеонтологии мезозоя и кайнозоя Института геологии и геофизики СО АН член-корреспондент АН Владимир Николаевич Сакс; родился 22 апреля 1911; специализировался главным образом по стратиграфии Арктики; в Новосибирске работал с 1958.

## 18 ДЕКАБРЯ

1879 — В Гори (Грузия) в семье сапожника родился Иосиф Виссарионович Джугашвили (Сталин), один из ведущих большевистских деятелей, установивший кровавый режим личной власти; участник Революции 1905 в Закавказье; многократно ссылался, в том числе трижды в Сибирь (1904 — в село Новая Уда Балаганского уезда Иркутской губернии, бежал через месяц; 1912 — в Нарымский край, бежал; в 1913—1916 — в село Курейка Туруханского края); член Учредительного собрания от Петрограда; участник Октябрьского вооруженного восстания в Петрограде, Гражданской войны; в Великую Отечественную войну Верховный Главнокомандующий; умер 5 марта 1953.

1888 — В Иркутске родился Марк Константинович Азадовский, сибирский краевед, историк литературы, этнограф-фольклорист; работал в Томском, Иркутском, Ленинградском университетах; один из редакторов «Сибирской живой старины»; поставил на научную основу изучение сибирской литературы; участвовал в фольклорных экспедициях по Амуру и Лене (1913—1915), в Тункинскую долину (1925—1927); исследовал творчество декабристов; умер 24 ноября 1954.

## 19 ДЕКАБРЯ

1741 — Умер командор Витус Беринг, начальник Великой Сибирской экспедиции, продолжавшей 10 лет (1733—1743) и включавшей как исследование побережья Ледовитого океана, так и изучение природы, истории и этнографии материковой Сибири; родился в 1681.

1913 — Родился Константин Владимирович Боголепов, геолог, член-корреспондент АН; основные его работы посвящены исследованию геологического строения и эволюции основных структурных элементов земной коры; с 1948 работал в Красноярском краевом геологоразведочном управлении; с 1961 — в Институте геологии и геофизики СО АН в Новосибирске; умер 1 мая 1983.

## 20 ДЕКАБРЯ

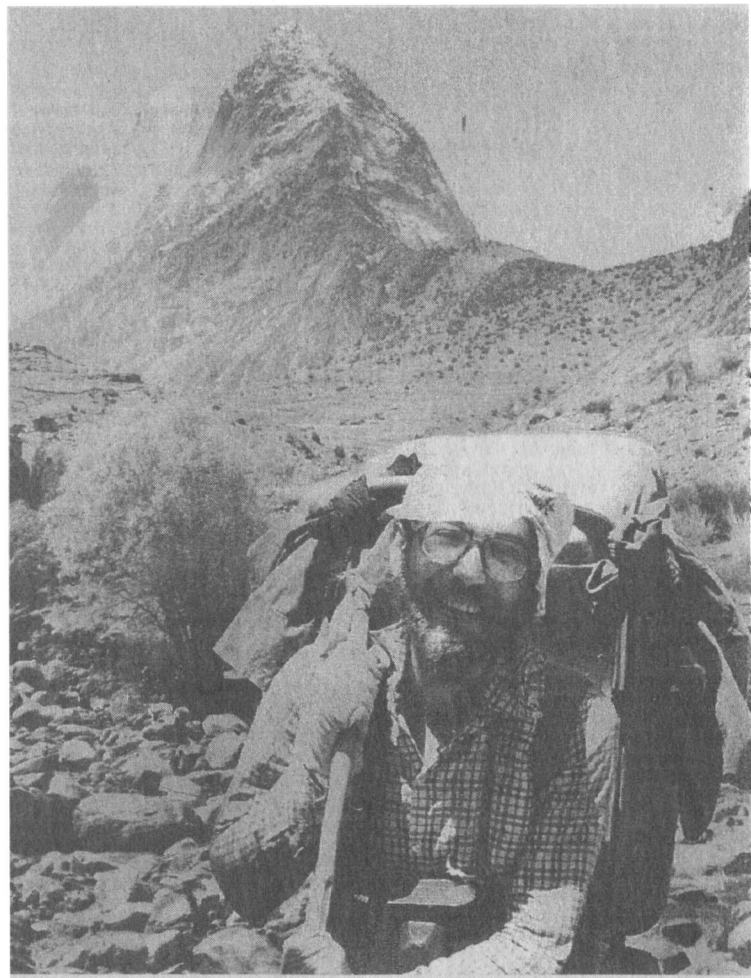
1934 — В Догдо-Чебогалахском наслеге Момского района Якутии родился Василий Дмитриевич Лебедев, эвенский поэт и филолог, автор статей по эвенскому языку и фольклору, участник диалектологических и фольклорных экспедиций; умер в 1982.

## 22 ДЕКАБРЯ

1892 — Высочайшее повеление о строительстве Транссибирской магистрали.

© С. Камышан, составление, 1994 г.

## НЕ НАУКОЙ ЕДИНОЙ



## ТУРИЗМ НЕИЗЛЕЧИМ...

Одна из очевидных достопримечательностей Академгородка — увлечение туризмом. Одержимые есть почти в каждом институте. У них свои законы, традиции, скрепленные особым турист-

ским братством. И свои излюбленные маршруты. По многим из них прошел Владимир Симоненко, неизменно обвешанный фотоаппаратами и взвешивающий на окружающие красоты через объектив.

Когда сегодня заводят разговор о том, кто больше всех пострадал от распада Советского Союза, туристы авторитетно и уверенно заявляют, что, конечно же, — они. Что касается политиков — те получили свое и утешились. Промышленники? Россия велика и по-прежнему богата — так что будут не в накладе. Да и многие другие нашли свое место в жизни. А вот туристы... Вспоминают, как, собрав рюкзаки и получив отпускные, ехали куда-то, к черту на кулички. На Камчатке встречали эстонцев, на Алтае — норильчан, на Таймыре — москвичей, а на Гиссарском хребте — одесситов. Сегодня для многих доступны лишь ближайшие окрестности, слайды и фотографии.

Но, как говорят, туризм неизлечим. И порой, собравшись вместе, они произносят как клятву, что дождутся открытой границы, твердого и полноценного рубля, и тогда...

И как воспоминание о прекрасном — несколько походных снимков Владимира Симоненко. Л. Серова.



## В ДОМЕ УЧЕНЫХ СО РАН

9 ДЕКАБРЯ. Новосибирский театр музыкальной комедии. «Чипполино». Балет на музыку К. Хачатуряна по сказке Дж. Родари. Большой зал. Начало в 13 ч. «Интриги любви». Комедия на музыку М. Самойлова. Большой зал. Начало в 19 ч.

Кинотеатр «Сигма». «Запах женщины» (США). Комната 218. Начало в 18.30.

10 ДЕКАБРЯ. Концерт Государственного академического хора имени Свешникова. Большой зал. Начало в 19 ч.

Музыкальный салон «Вокалист» приглашает на совместный концерт детской вокальной студии «Калейдоскоп» и студии «Вокалист» — «Звучат детские голоса». Комната 220. Начало в 16 ч.

12 ДЕКАБРЯ. Первый международный рождественский фестиваль ис-

кусств. Концерт академического симфонического оркестра Новосибирской филармонии и Государственного академического хора имени Свешникова. Большой зал. Начало в 19 ч.

Открытие выставки Артура Муратова (живопись, г. Омск) в 17 ч.

13 ДЕКАБРЯ. Музыкальный салон, беседа «Фонтан искусства». Комната 220. Начало в 19 ч.

14 ДЕКАБРЯ. Концерт евангелистского хора г. Сизл (США). Большой зал. Начало в 19 ч.

15 ДЕКАБРЯ. Отчетный концерт детской художественной самодеятельности ДК «Калейдоскоп». Большой зал. Начало в 14 ч.

16 ДЕКАБРЯ. Концерт академического симфонического оркестра Новосибирской филармонии. Большой зал. Начало в 19 ч.

18 ДЕКАБРЯ. Клуб «Наш дом». Концерт ансамбля «Троянда» — «Под звуки струн гитарных...» Малый зал. Начало в 19 ч.

19 ДЕКАБРЯ. Концерт квартета «Филармоника». Большой зал. Начало в 19 ч. Клуб межнаучных контактов. К 100-летию открытия X-лучей. Малый зал. Начало в 15 ч.

20 ДЕКАБРЯ. Концерт камерного оркестра под управлением М. Турича. Большой зал. Начало в 19 ч.

21 ДЕКАБРЯ. Концерт духовного оркестра Новосибирской филармонии. Большой зал. Начало в 19 ч.

Клуб «Сакура». С 21 по 24 декабря выставка «Была зима и падал снег». Выставка работает с 10 до 20 ч.

## КИНО В ДК «АКАДЕМИЯ»

9 декабря — К 100-летию кино. АПЛОДИСМЕНТЫ, АПЛОДИСМЕНТЫ... Ленфильм. В гл. роли Людмила Гурченко. 16 час.

10 — К 100-летию кино. КАР-НАВАЛ. Ст. им. Горького. 2 серии. Музыкальный фильм с И. Муравьевой в главной роли. 15 час.

12—14 — АВАНТЮРА. Россия. Острозюжетная комедия, в которой разворачиваются события, связанные с созданием стран СНГ, — службы КГБ стали работать друг против друга. 16, 18, 20 час.

15—17 — ЗОЛОТО МАККЕНЫ. США. 2 серии. Новая копия прекрас-

ного старого американского фильма. 16, 19 час.

17 — Семейный экран. Театрализованное представление «Вступление в сказку», х/ф ДВЕНАДЦАТЬ МЕСЯЦЕВ. 14 час.

19—21 — СЧАСТЛИВЧИК ЛЮК. Италия—США. Комедия о ковбое-супермене. 16, 18, 20 час.