



Наука в Сибири

Тридцатый год издания.

• № 13 • апрель 1991 г.

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ АКАДЕМИИ НАУК СССР

13



Лауреатами конкурса фундаментальных работ Сибирского отделения АН СССР 1990 года в области физико-технических наук стали В. Малиновский, В. Новиков, А. Соколов из Института автоматики и электрометрии. Их работа «Структура и релаксационные явления в не-

упорядоченных материалах на нанометровых масштабах» отмечена дипломом третьей степени. Рассказ нашего корреспондента о лауреатах читайте на стр. 4—5.

Фото В. НОВИКОВА.

НОВОСТИ

◆ 27 марта, на очередном заседании Президиума СО АН заместителями председателя Сибирского отделения АН СССР избраны члены - корреспонденты С. Васков и К. Свитаев. Академик А. Ржанов освобожден от обязанностей заместителя председателя Отделения по личной просьбе. За плодотворную работу на посту заместителя председателя ему объявлена благодарность Президиума Отделения.

◆ Во исполнение постановления Совета Министров СССР от 26 мая 1990 г. «О развитии Сибирского отделения Академии наук СССР на период до 2000 года», последующего распоряжения Академии наук СССР от 3 июля 1990 г. и в соответствии с Указом Президиума СССР от 23 августа 1990 г. «О статусе Академии наук СССР» Президиум Сибирского отделения АН СССР принял решение о создании и реорганизации ряда научных учреждений.

◆ С целью проведения фундаментальных исследований в области лазерной и нелинейной физики, информационных технологий на новых физических принципах и проблемно-ориентированных компьютерных систем и выполнения на этой основе конструкторских и технологических разработок в области

создания перспективных систем автоматизации научных исследований, оптико-электронных информационных систем и лазерных технологий для научных и промышленных применений создан Объединенный институт автоматики и электрометрии СО АН СССР. На первом этапе в его состав включены:

— Институт автоматики и электрометрии;

— Конструкторско-технологический институт научного приборостроения (КТИНП), в который преобразовано СКБ научного приборостроения.

Генеральным директором Объединенного института назначен доктор технических наук П. Твердохлеб, за ним сохранены обязанности директора ИАиЭ. Директором КТИНП назначен кандидат технических наук Ю. Чугуй.

◆ В целях дальнейшего развития фундаментальных исследований в области оптики, лазерной физики и лазерной спектроскопии и содействия научно-техническому прогрессу организован Институт лазерной физики (ИЛФ) СО АН СССР. Он создан на базе Отделения лазерной физики Института теплофизики и Отдела физики плазмы и космического моделирования Института теоретиче-

ской и прикладной механики Сибирского отделения. Президиум СО АН одобрил основные научные направления деятельности нового института, утвердил его временный устав. Директором-организатором института назначен член-корреспондент В. Чеботаяев.

◆ Принято постановление о создании в Улан-Уде Института рационального природопользования на базе Байкальского отдела проблем природопользования и отдела социально-экономических исследований Бурятского научного центра СО АН. Цель создания нового института — усиление исследований по охране и рациональному использованию природных комплексов в бассейне озера Байкал и проблем социально-экономического развития региона.

Директором института назначен доктор географических наук А. Тулохонов.

◆ Принято решение о целесообразности создания в Горном Алтае под эгидой Сибирского отделения АН СССР Алтайского международного центра гуманитарных и биосферных исследований. Назначение центра — развитие фундаментальных исследований уникальных экологических систем Горного Алтая, охрана генофондов живых сообществ, изучение и консервация выдающихся памятников

археологии, истории и культуры, участие в работах по проблеме глобальных изменений природной среды, подготовке специалистов и пропаганде экологических и гуманитарных знаний, объединение на этих направлениях усилий ведущих отечественных и зарубежных ученых.

◆ Заместителями директора Сибирского института земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн СО АН (Иркутск) назначены: кандидат физико-математических наук В. Кокоуров, доктор физико-математических наук И. Орлов и доктор технических наук Г. Смольков.

◆ Заместителем директора Института почвоведения и агрохимии (Новосибирск) назначен доктор биологических наук В. Михайличенко.

◆ Заместителем директора Сибирского энергетического института (Иркутск) назначен доктор технических наук Н. Воронин.

◆ Заместителем директора Института неметаллических материалов (Якутск) назначен кандидат технических наук С. Попов.

◆ Заместителем директора Новосибирского института органической химии назначен кандидат химических наук М. Митасов.

НАУКА И КОСМОС

стр. 2

ПРОБЛЕМА ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ В ННЦ

стр. 3

ЛАУРЕАТЫ КОНКУРСА СО АН ИЗ ИНСТИТУТА АВТОМАТИКИ

стр. 4

ПРОБЛЕМЫ НАУКИ В БАШКИРИИ: РАБОТАТЬ, А НЕ БОРОТЬСЯ

стр. 5

«СССР— КАНАДА»— ЦЕНТР В КРАСНОЯРСКЕ

стр. 5

ЗАЧЕМ НУЖНЫ МУЗЕИ?

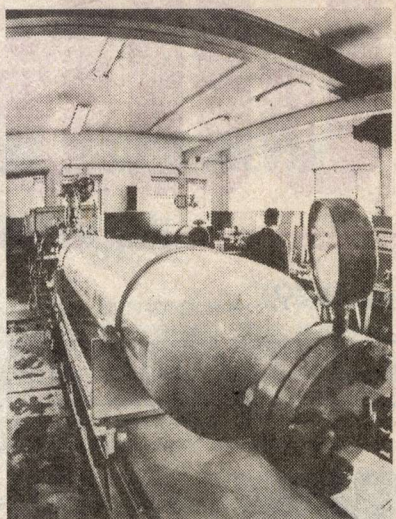
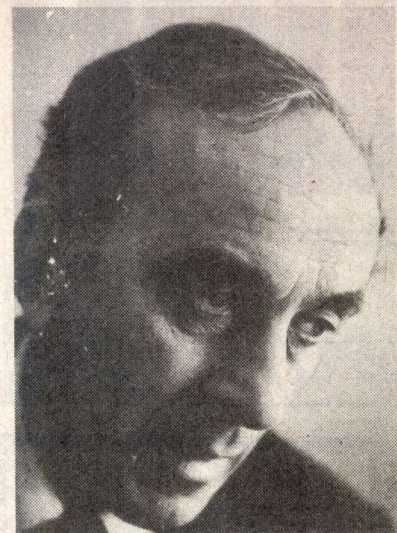
стр. 7

БАЛЕТ В АКАДЕМ- ГОРОДКЕ

стр. 7

ПРАЗДНИК В КЮТЕ

стр. 8



ГИПЕРЗВУКОВАЯ АВИАЦИЯ — ТРАНСПОРТ БУДУЩЕГО

проблем центральной является проблема двигателя.

Турбореактивные двигатели, широко используемые в настоящее время, позволяют достичь скоростей полета лишь в 3 раза превышающих скорость звука. Принципиальная схема двигателя для больших скоростей полета чрезвычайно проста. В специальном устройстве, называемом воздухо-заборником, сечение струи воздуха, поступающего в двигатель, сжимается. В результате давление и температура воздуха увеличиваются. Сжатый воздух поступает в камеру сгорания, где в результате горения топлива (жидкий водород) температура газов увеличивается до 2500 градусов. Затем продукты сгорания расширяются в сопле, при этом происходит увеличение скорости движения газов. За счет положительной разности скоростей

выхлопных газов и входящего воздуха и создается тяга двигателя.

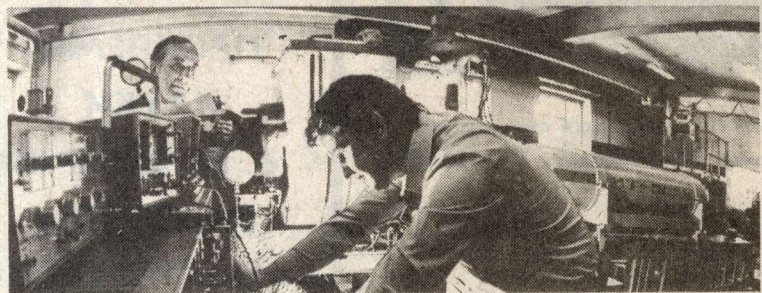
Но эта простота обманчива. Большие скорости потока в канале двигателя (1–2 км/сек) чрезвычайно затрудняют смешение топлива с воздухом, а следовательно и организацию эффективного горения.

Для экспериментальных исследований на моделях процессов сжатия воздуха, смешения с воздухом и горения жидкого водорода, расширения их в Институте теоретической и прикладной механики СО АН создана импульсная аэродинамическая труба ИТ-302М. В этой установке в течение 0,1–0,2 секунды образуются потоки газов, моделирующие условия, близкие к натурным, со скоростями, от 5 до 20 раз превышающими скорость звука.

Аэродинамическая труба оснащена измерительно-вычислительным комплексом для регистрации и обработки быстротекущих процессов: измеряются скорость, давление, температура газовых потоков, тепловые потоки к поверхностям моделей, действующие силы; производится высокоскоростная киносъемка. По своим параметрам ИТ-302М — единственная в мире.

А. ЛАТЫПОВ,
заведующий лабораторией Института теоретической и прикладной механики.

НОВОСИБИРСК.



На вопросы нашего корреспондента Г. КИСЕЛЕВОЙ отвечает заместитель директора Института космофизических исследований и аэронауки, доктор физико-математических наук, лауреат Ленинской премии Н. ЕФИМОВ.

ШАЛ: НОВЫЙ РЕЗУЛЬТАТ

— А на других установках этот эффект не наблюдался?

— В этой области энергий работают еще две установки: совместная установка университетов Юта, Чикаго и Мичиган в США, а также установка Токийского университета в Японии. На американской установке детектор создан недавно и поэтому дает информацию не по очень высоким энергиям первичных частиц. Но скоро будет получен материал в области энергии выше 10^{19} эВ. Мы надеялись на японскую установку. В ноябре 1990 года, будучи на симпозиуме по проблемам частиц сверхвысоких энергий, мы интересовались их данными. К сожалению, пока материал в интересующей нас области энергий не накоплен. Японские коллеги собираются в 1991 году запустить но-

вые мюонные детекторы. Думаю, что лет через пять у них будет достаточный материал для независимой проверки нашего результата.

— А как воспринят результат на симпозиуме, о котором вы говорили?

— Наше сообщение вызвало очень большой интерес. Без преувеличения можно сказать, что наш результат был предметом основных дискуссий на заседаниях симпозиума и в кулуарах.

— А чем вы сами можете объяснить получение такого материала, вызвавшего большой интерес космофизиков мира?

— Последние 10 лет мы целенаправленно наращивали количество детекторов для регистрации мюонов. Поскольку такие детекторы размещаются под землей на глубине 3 метра, работа эта достаточно трудоемкая и дорогая. Кроме того, устанавливать их нужно на расстоянии примерно в 500 метров друг от друга.

Пока мы имеем 6 пунктов с площадью детекторов 100 квадратных метров. Думаем, что в 1992 году удастся запустить в эксплуатацию еще 200 квадратных метров детекторов. И тогда будет возможность получить более подробную информацию.

Хочу отметить, что если бы не поддержка Сибирского отделения, в том числе и финансовая, то вряд ли нам удалось бы получить такие результаты.

ЯКУТСК

Космическую фотоинформацию используют сегодня в своих исследованиях геологи, почвоведы, лесники, гидрологи и многие другие специалисты. В различных регионах Сибири проводятся совещания по дистанционным методам исследований, на которых обобщаются итоги работ, рассматриваются новые полученные результаты.

В Барнауле Институт водных и экологических проблем СО АН совместно с Алтайским государственным университетом, Всесоюзным научно-исследовательским центром «Агроресурсы» провел Всесоюзную конференцию по дистанционному зондированию агропочвенных и водных ресурсов. Заслушаны сообщения по таким направлениям, как информационное и тематическое содержание и интерпретация данных дистанционного зондирования, методика и аппаратура дистанционных измерений. Были представлены конкретные экологические природоресурсные карты, полученные в различных регионах, в частности — карты прогноза возможных последствий созда-

соведения» и Научно-координационным советом по аэрокосмическим исследованиям природных ресурсов при Президиуме СО АН. В работе первой участвовали 170 человек из 20 академических институтов и 40 организаций различных министерств и ведомств. Заслушаны доклады по многим направлениям: общие и методические вопросы использования аэрокосмической информации в различных отраслях народного хозяйства; способы и средства дистанционного зондирования различных природных комплексов; автоматизированная обработка и тематическая интерпретация аэрокосмической информации. Участники конференции, отметив достижения в

КОСМОС НА СТРАЖЕ ЭКОЛОГИИ

ния Катунского гидроузла, карта деградации малых рек Красноярского края и т. д. Обсуждались принципы и концепция организации мониторинга региональных геоинформационных систем. Заслушанные доклады позволили участникам научного форума оценить значение космической фотоинформации в изучении почвенных грунтов Алтайского края.

Шла речь и о том, что необходимы региональные базы по спектральным данным различных типов природных образований, специальные бюллетени коммерческих предложений в области дистанционного зондирования. Нужна информационная система, обеспечивающая обмен данными по методам и результатам дистанционных исследований. Особое внимание было уделено вопросам подготовки специалистов по дистанционному зондированию в вузах и переподготовки специалистов — пользователей природоресурсной информацией. Предложено создать общественную организацию ученых и специалистов, занимающихся проблемами дистанционного зондирования для решения задач регионального экологического мониторинга в Сибири.

А в Красноярске состоялась Всесоюзная научная конференция «Аэрокосмический мониторинг таежных лесов» и научно-практическая конференция «Аэрокосмическая информация в народном хозяйстве Красноярского края и сопредельных регионов» (ноябрь 1990 г.), организованные Институтом леса и древесины СО АН и Красноярским филиалом Госцентра «Природа» совместно с Научным советом АН СССР «Проблемы ле-

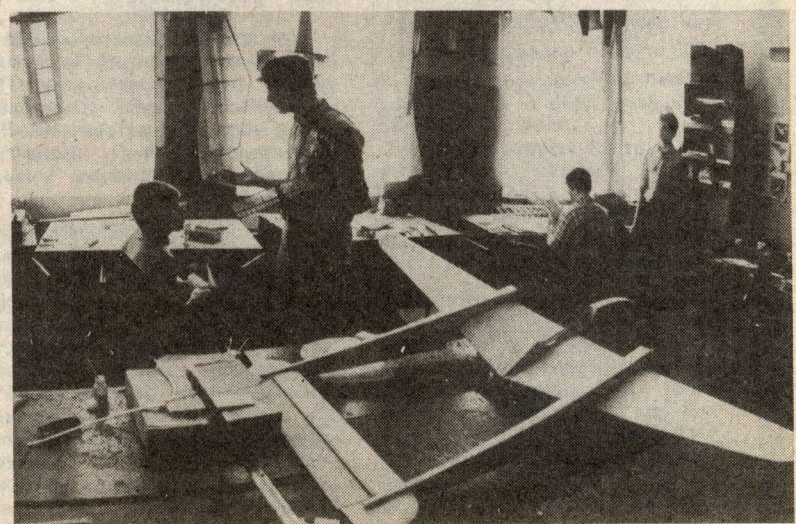
этой области, особо обратили внимание на существенный разрыв между имеющимися научными разработками и их практической реализацией. Здесь мы отстаем от развитых стран на 10–15 лет.

В решениях совещания по аэрокосмической информации отмечено, что необходимо усилить работы по созданию автоматизированной измерительной аппаратуры на основе достижений современной оптики, электроники и вычислительной техники, ускорить разработку региональных систем экологического мониторинга природной среды на основе автоматизированных банков данных, формируемых с помощью дистанционных и наземных средств и методов сбора информации. Рекомендовано организовать в Новосибирске в 1992 г. очередное региональное совещание «Аэрокосмический мониторинг в решении экологических проблем в Сибири» с выставкой и ярмаркой-продажей готовой продукции по применению аэрокосмической информации для народного хозяйства.

Особое внимание на нем будет уделено экологической паспортизации (с применением аэрокосмической информации) как отдельных природных объектов, так и природно-территориальных комплексов в целом.

Космическое природоведение переходит на новую, более высокую ступень и, думаю, немало послужит ликвидации «экологической безграмотности» на всех уровнях нашего общества.

Л. ЗЯТЬКОВА,
доктор географических наук,
лауреат Государственной премии СССР.
НОВОСИБИРСК



ПРОБЛЕМЫ ННЦ

НА ВОПРОСЫ «НВС» ОТВЕЧАЕТ ПРЕДСЕДАТЕЛЬ СО АН СССР АКАДЕМИК В. КОПТЮГ

— Валентин Афанасьевич, как вы ответили на вопрос организованного районным Советом народных депутатов г. Новосибирска опроса об отношении жителей района к передаче всех земель, находящихся в землепользовании Сибирского отделения АН СССР, в ведение районного Совета народных депутатов?

— К сожалению, в это время я находился в командировке и поэтому не мог как житель Академгородка сказать свое «нет», а как председатель Отделения выразить Президиуму районного Совета недоумение по поводу очередной некорректной акции.

— В чем вы усматриваете некорректность действий Президиума районного Совета?

— Во-первых, в том, что проводить референдумы или массовые опросы по серьезным проблемам без широкого разъяснения их существа населению недопустимо. Это дискредитация демократии. Считать же разъяснительной работой расклеивание за два-три дня до опроса листовки сомнительного содержания — это неуважение к самим себе и к жителям Академгородка.

Во-вторых, Президиум районного Совета уже принимал в мае 1990 г. решение о передаче всех земель района в ведение Совета. Это было постановление Президиума № 1, сформулированное в духе принципа — берите столько суве-

ренитета, сколько «переварите». В соответствии с ним и записали: «Считать утратившими законную силу все ранее принятые распоряжения, постановления, нормативные и законодательные акты (!), предоставлявшие на территории Советского района г. Новосибирска права землевладения и землепользования».

Президиум Сибирского отделения АН СССР обратил тогда внимание районного Совета на полную юридическую несостоятельность указанного решения, принятого в нарушение действующего законодательства. Очевидно, руководство Совета согласилось с этим, раз решило «зайти с другой стороны», сделав опять это юридически неграмотно, а по человечески — некорректно.

— Правильно ли я понимаю, что Сибирское отделение АН СССР категорически не хочет передавать землю в ведение районного Совета?

— Нет, это не так. Просто сегодня слишком расхожим приемом становится формирование «образа врага», который не дает сделать жизнь нормальной. Почитайте листовку Президиума Совета: «Интересы жителей все чаще стали вхо-

дить в противоречие с интересами ведомства — хозяина земли. Люди стали обращаться в свой выборный орган власти — районный Совет — с жалобами на трудности с отводом земли под огороды и сады, под индивидуальное жилищное строительство, на попытки нового строительства без учета развития социальности, ущемления интересов жителей как новых, так и старых микрорайонов». И далее — «Ответив «ДА» на вопрос о передаче земель в ведение Совета народных депутатов, вы подтвердите свои законные права на сохранение

Разорвать же комплекс «земля — системы жизнеобеспечения» — это значит погубить Академгородок, который пока является не худшим местом проживания в нашем городе. Неужели этого не понимают члены Президиума районного Совета?

— А как вы оцениваете в целом депутатский корпус района?

— Воздержусь от оценок. Желющие могут познакомиться с характеристикой деятельности Совета, данной его председателем Е. П. Кузнецовым в газете «Вечер-

ствоваться законодательными нормами.

— А каковы перспективы решения вопроса о выделении к весеннему сезону земли под садовые и огородные участки жителям Академгородка?

— Вопрос очень серьезный и сложный. Он обсуждался руководством Президиума Отделения вместе с представителями Объединенного профсоюзного комитета. Общая позиция — надо помогать жителям Академгородка. Но решение этого вопроса находится в компетенции Новосибирского областного Совета народных депутатов. Я прошу вместе с этим интервью опубликовать недавнее постановление областного Совета, в котором определены масштабы выделения земель под садовые и огородные участки в 1991 г. Знакомая с ним, надо помнить, что находящиеся в ведении Сибирского отделения АН СССР земли, на которых мы пытаемся найти дополнительные участки, принадлежат Новосибирскому району, на территории которого выделение земель под садовые участки областным Советом не предусмотрено. Намеченное выделение земли под коллективные огороды в зоне, прилегающей к Академгородку, составляет всего 85 га. Поэтому гарантировать быстрое удовлетворение всех запросов жителей Академгородка пока нельзя. Однако работа в этом направлении с областным Советом продолжается. Соответствующее письмо с просьбой Сибирского отделения АН СССР направлено.

Подготовил И. МАЛЫШЕВ.

ТАК ЧТО ЖЕ БУДЕТ С ЗЕМЛЯМИ?

и демократическое развитие среды своего проживания».

Вот он враг — Сибирское отделение АН СССР!

Все силы на борьбу с ним!

А не грех бы силы направить на другое. Не худо бы Президиуму районного Совета народных депутатов сказать жителям перед опросом, что Сибирское отделение официально сообщило Совету, что оно отнюдь не возражает передать земли в ведение районного Совета, но только со всем, что на ней находится — дорогами, инженерными коммуникациями, энергетикой, водопроводным и канализационным хозяйством, жильем и социальным и т. д. Тогда у Совета будет вся власть для обеспечения «демократического развития среды проживания». А ученые будут заниматься тем, чем им положено — наукой!

ний Новосибирск» 6 марта этого года. Я бы, однако, добавил, что работа Совета во многом зависит от самого председателя, от его умения консолидировать депутатов, показать им возможность конструктивной работы, приносящей удовлетворение ее результатами. Но для этого надо занимать принципиальные позиции, а не плыть по течению.

— Так что же будет с землей?

— То, что определено действующим законодательством о земле и постановлениями правительства РСФСР и СССР, а если они будут изменены — то новыми актами. Если мы хотим построить правовое государство, а не ввергнуть страну в хаос, при котором ни о каком правопорядке не будет уже речи, то должны все и всегда руковод-

Во исполнение Указа Президента Союза ССР от 05.01.91 г. «О первоочередных задачах по реализации земельной реформы» и учитывая просьбу Новосибирского, Бердского, Искитимского горисполкомов, предприятий, организаций, учреждений, правлений садоводческих кооперативов и отдельных граждан по отводу земель для коллективного садоводства и огородничества, исполнительный комитет Новосибирского областного Совета народных депутатов решил:

1. Поручить райисполкомам:

1.1. Изыскать и представить до 15 мая 1991 г. в постоянное пользование предприятиям, организациям и учреждениям земельные участки, удобные для использования и пригодные для коллективного садоводства общей площадью 4150 га, в том числе по районам (цифра в скобках — сколько в том числе для граждан Новосибирска): Тогучинский — 400 (300), Мошковский — 350 (350), Барабинский — 150 (—), Карасукский — 150 (—), Ордынский — 300 (300), Чулымский — 200 (200), Колыванский — 600 (600), Коченевский — 1200 (1200), Искитимский — 500 (100), Куйбышевский — 100 (—), Болотнинский — 200 (200) га.

Итого для граждан Новосибирска — 3250 га.

1.2. Изыскать и представлять ежегодно предприятиям, организациям, учреждениям, садоводческим товариществам для членов действующих товариществ земельные участки, расположенные в

пределах пешеходной доступности от садоводческих кооперативов под коллективные огороды (под посадку картофеля и овощей) без права возведения строений на этих участках общей площадью 2700 га, в том числе по районам: Новосибирский — 1780, Тогучинский — 210, Мошковский — 290, Сузунский —

(900), Тогучинский — 1300 (1100), Болотнинский — 800 (800), Колыванский — 1400 (1200), Мошковский — 1600 (1400), Новосибирский — 1000 (1000), Черепановский — 1200 (1000), Чулымский — 200 (200).

2. В соответствии с решением четвертой сессии областного Сове-

маршрутов в местах расположения коллективных садов и огородов. Управлению «Новосибирскавтодор» определить меры по улучшению дорожной сети в местах массового сосредоточения садоводческих товариществ.

4. Установить, что в размер взимаемой платы за подготовку земель

тами народных депутатов, а в остальных случаях в соответствии со статьей 13 Земельного кодекса РСФСР областным испытательным комитетом.

6. Исполкомам Новосибирского, Искитимского, Бердского, Куйбышевского, Барабинского, Татарского и Обского городских Советов народных депутатов для оперативного решения вопросов, связанных с распределением земельных участков и подготовкой материалов по их предоставлению, образовать рабочие комиссии. Состав комиссии и место ее нахождения довести до сведения населения через средства массовой информации.

7. Рабочим комиссиям работу свою осуществлять строго в соответствии с «Положением о порядке предоставления гражданам земельных участков для строительства индивидуальных жилых домов, а также для ведения садоводства, огородничества и животноводства», утвержденным постановлением Совета Министров РСФСР от 22 февраля 1991 г. № 110 «О предоставлении гражданам земельных участков для ведения садоводства, огородничества и животноводства».

8. Райисполкомам завершить решение вопросов по отводу земель предприятиям, организациям, учреждениям и садоводческим кооперативам под посадку картофеля до 15 мая 1991 года.

И. о. председателя исполкома
В. П. МУХА.
Управляющий делами исполкома
В. Г. ДЕЕВ.

ОБ ОТВОДЕ ЗЕМЕЛЬ

предприятиям, организациям и учреждениям для коллективного садоводства и огородничества.

РЕШЕНИЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО КОМИТЕТА НОВОСИБИРСКОГО

ОБЛАСТНОГО СОВЕТА НАРОДНЫХ ДЕПУТАТОВ от 28.02.91 г. № 44.

10, Колыванский — 85, Искитимский — 65, Коченевский — 250, Болотнинский — 10 га.

Установить для колхозов и госхозов взамен отведенной по этому пункту пашни компенсацию выделением концентрированных кормов по 2 тонны за 1 гектар.

1.3. Изыскать и представить предприятиям и организациям, учреждениям сроком на один 1991 год земельные участки под коллективные огороды рабочих и служащих общей площадью 12,5 тыс. га, в том числе для граждан Новосибирска 10,4 тыс. га.

По районам, в га (цифра в скобках — сколько в том числе для граждан Новосибирска): Искитимский — 2500 (1500), Коченевский — 1500 (1300), Ордынский — 1000

та народных депутатов предельные размеры садовых участков устанавливаются, исходя из наличия земель и их местоположения по каждому садоводческому кооперативу районными Советами народных депутатов.

3. Управлению Западно-Сибирской железной дороги, «Новосибирскпассажиравтотранс», Новосибирскому горисполкому, исполкомам районных Советов народных депутатов улучшить транспортное обслуживание членов садоводческих кооперативов и коллективов огородников, осуществляя при необходимости уточнения расписания движения транспортных средств, увеличение числа единиц подвижного состава, изменение и открытие новых транспортных

для посадки картофеля (вспашка, боронование, неиспользованные затраты по внесению удобрений) должны включаться фактические затраты хозяйства, но не свыше 3-х рублей за сотку.

Право временного пользования земельными участками, выделяемыми в 1991 году для огородничества сроком на один год, удостоверяется договором, заключаемым между землепользователем и предприятием, организацией, учреждением или коллективом огородников.

5. Изъятие земель и отвод их в соответствии со статьями 9 и 11 Основ законодательства Союза ССР и союзных республик о земле и статьей 6 Закона РСФСР «О крестьянском (фермерском) хозяйстве» производится районными Сове-

С КОСМИЧЕСКИМ УКЛОНОМ

Научно-производственное объединение «Алтай», расположенное в Бийске, многое делает для юных горожан. На средства и силами НПО здесь построен и лет семь назад сдан в эксплуатацию прекрасный спорткомплекс «Заря» с крупнейшим за Уралом бассейном, со школой олимпийского резерва по спортивной гимнастике. В жилом микрорайоне объединения действует молодежный центр досуга, строится учебно-лабораторный корпус лицея.

Но подлинной гордостью бийчан стал Дом технического творчества, которому присвоено имя первого генерального директора НПО «Алтай», дважды Героя Социалисти-

ского Труда Я. Ф. Савченко. Это здание восхищает не только своим оригинальным внешним видом и замечательным внутренним содержанием (его лаборатории укомплектованы современным оборудованием). Любопытна и история создания ДТТ.

Лет десять назад Бийск посетил космонавт В. И. Севастьянов. Сибиряки показали ему проект будущего Дома технического творчества. Виталию Ивановичу идея очень понравилась и он написал на ватмане: «С пожеланием: удачи!» А весной 1988 года бийчане пригласили космонавта на торжественное открытие здания.

Что касается уникальности, то

это не преувеличение. Круглое здание с огромным куполом обсерватории, с просторными лабораториями, с выставочным залом, с планетарием впечатляет. К примеру, купол с иллюминаторами напоминает изнутри межпланетную станцию. Современный компьютерный класс никогда не пустует. В планетарии установлен пятый в СССР комплект оптики, который позволяет подро-

но изучать карту звездного неба. Словом, здесь созданы все условия для того, чтобы юные бийчане занимались техническим творчеством с космическим уклоном. Мало где еще в стране есть подобные дворцы.

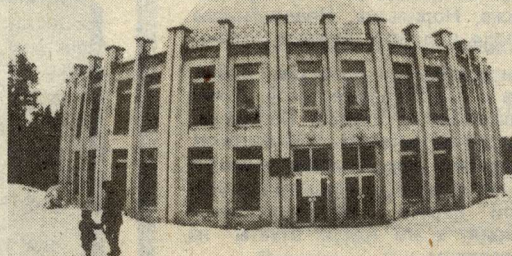
Работает в ДТТ и авиамодельный кружок. Им руководит большой энтузиаст своего дела, мастер спорта по авиамоделизму В. А. Попов (на

снимке). Мечтая о небе, ребята с увлечением конструируют и создают модели летательных аппаратов своими руками.

Внутри здания на огромном панно, украшающем интерьер, изображена история воздухоплавания и космонавтики. Рядом с портретом Н. Е. Жуковского — его высказывание: «Человек... полетит, опираясь не на силу своих мускулов, а на силу своего разума». Что ж, в Бийске родилось немало знаменитостей. Есть они среди спортсменов (олимпийский чемпион биатлонист С. Чепиков), государственных деятелей (нынешний министр иностранных дел СССР А. Бессмертных) и, возможно, скоро будут среди космонавтов...

Ю. ВОРОНЧИХИН.
Фото В. Новикова.

БИЙСК — НОВОСИБИРСК



Наука в Сибири информирует

ТОМСК

ЦЕНТР СОБИРАЕТ ЭКОЛОГОВ

В Томске создан Западно-Сибирский научно-производственный центр Госкомприроды СССР. Центр приступил к разработке стратегии охраны природы в области. Здесь создаются модели природно-хозяйственных комплексов области и региона, на основе которых будут осуществляться прогнозы изменений экологической ситуации. Центр ведет работу по созданию и внедрению экологически безопасных технологий, производству экологически чистой продукции, в частности, — амаранта, как заменителя пресловутого БВК. Здесь намерены создать систему мониторинга окружающей среды области, а затем и всего региона. Новый центр действует совместно с уже сложившимися экологическими центрами вузов Томска, Институтом экологии природных комплексов Томского научного центра, а также с отдельными специалистами и учеными.

Г. ГОРЧАКОВ.

ЯКУТСК

ЗАТРАТЫ УМЕНЬШАЮТСЯ

Разработаны научные основы комбинированной разработки угольных месторождений Севера. Концепция этой работы направлена на то, чтобы создавать угледобывающие предприятия с минимальными капитальными затратами на строительство, эксплуатационные расходы, сниженным влиянием на окружающую среду.

Разработка ученых вошла в якутскую программу «Технико-экономические обоснования об организации совместных предприятий БАМ-АЯМ». В частности, по этой концепции начато проектирование угольных предприятий на Денисовском месторождении и шахты Алуканской. Это позволит добиться повышения их рентабельности до 30 процентов.

Г. КИСЕЛЕВА.

МОСКВА

МИТИНГ В МОСКВЕ

28 МАРТА. К 17 часам, когда я приехал в центр Москвы, он был оцеплен двойной цепью — милицией, некоторые с дубинками, и «домовцами» в бронжилетах, но оружия не было видно. Путь к центру был перегорожен бензовозами и военными машинами. Оцепление и раньше использовалось для противодействия митингам АС, но такой мощи оцепления москвичи, говорят, не видели со времен позорной Сталина.

Маневренная площадь пуста. Отдельных людей, по предъявлении документов пропускали, кого на работу, кого домой из живущих в центре. Митингующие уговаривали милицию не участвовать в этом позоричестве — в противостоянии народу. Столкновения не замечал. Колонна, по приблизительной оценке в несколько сот тысяч человек, идущая от Садового кольца по улице Горького — Тверской, разделилась на митинг на площади Маяковского и на Пушкинской перед самым оцеплением. С открытых машин выступили народные депутаты РСФСР. Их голоса усиливались через радиомегалофоны. Говорили о попытке коммунистической фракции в российском парламенте «освободить» Ельцина. Митинг скандировал: «Ельцин! Ельцин!». Всё это продолжалось часа два. Милиция никого не трогала.

Часов в 7 вечера начали расходиться. Станция метро «Пушкинская» была закрыта, на «Белорусской» скопились тысячи и тысячи людей. Митинг стихийно возобновился. Стены метро гулко резонировали, и глубоко под землей гремели вновь повторяющиеся лозунги.

Психологическая атмосфера на митинге? — Раздражение. Конечно, никто не собирался брать Кремль. И эта акция союзного правительства — оцепление — наглядно показала, что оно боится народа, противостоит ему.

В. МАТИЗЕН.

ИРКУТСК

НА НАРОДНЫЕ ПОЖЕРТВОВАНИЯ

Недавно в Иркутске на Глазовском кладбище был открыт памятник Александру Владимировичу Львову (1871—1941), бывшему профессору Иркутского университета. Деньги для памятника по инициативе иркутских ученых собрали геологи Якутска, Норильска, Новосибирска, Магадана, Хабаровска, Москвы, Ленинграда и других городов страны.

С именем А. Львова связывают возникновение и развитие сибирской школы мерзлотоведов-тигродологов и инженеров-геологов. Попад впервые в Сибирь за революционную деятельность, студент Петербургского университета А. Львов навсегда связал свою жизнь с Иркутском. Он занимался изучением Байкала, изысканиями под Кругобайкальскую и Байкало-Амурскую железнодорожные магистрали, водоснабжением восточных участков Сибирской железной дороги, гидроэнергетикой Сибири. Специалисты и в наши дни находят в его трудах ответы на многие научные и производственные вопросы.

А. Львов преподавал в Иркутском университете с момента его открытия, был инициатором основания геологического факультета ИГУ. Его научная эрудиция сочеталась с огромным инженерным талантом и опытом.

В этом году исполняется 120 лет со дня рождения и 50 лет со дня смерти А. Львова — революционера и ученого, инженера и педагога. Отрадно сознавать, что память о нем не осталась в прошлом, что есть люди, помнящие тех, кто положил все силы и знания на алтарь Отечества. Низкий поклон им за это.

Е. ПАВЛОВ.

ЛАУРЕАТЫ АКАДЕМИЧЕСКОГО КОНКУРСА

Быстр на свершения наш XX век. Еще недавно предметом восхищения были микроэлектронные схемы с размером элементов в десятки микрон, теперь уже микронные технологии становятся серийными, а в лабораториях есть субмикронные элементы. Следующий шаг — освоение нанометрового (в тысячу раз меньше микронного) диапазона. И если конструирование и производство элементов нанометрового размера представляется сегодня фантастичным, то создание наноконструкций уже близкая реальность.

Но как устроен мир, в твердом теле на нанометровых масштабах? Оказывается, ответить на этот вопрос ничуть не проще, чем на многие фундаментальные вопросы атомной физики. Идея метода проста: характерная частота колебаний структурных фрагментов обратно пропорциональна их размеру, и, если опуститься по частоте на один-два порядка от характерной частоты колебаний одной молекулы, то можно изучать колебательный спектр фрагментов структуры, состоящих из нескольких десятков или сотен атомов. С помощью этого метода авторы исследовали низкочастотные колебательные возбуждения и релаксационные процессы в стеклообразных и аморфных телах.

Результаты этих измерений несут информацию о структуре неупорядоченных тел на масштабах 1—10 нм, т. е. именно такую длину имеют квазилокальные колебания в исследуемой области спектра. Характерным для низкочастотных спектров в стеклообразных и аморфных телах является так называемый бозонный пик, лежащий в области частот акустических колебаний и отсутствующий в спектрах упругого рассеяния света соответствующих кристаллов. Аналогичная особенность видна и в спектрах неупругого рассеяния нейтронов. Авторами установлено, что спектральная форма бозонного пика является универсальной для стеклообразных материалов самого различного состава — силикатных, халькогенидных, металлических и даже низкомолекулярных органических (таких, как спирт и глицерин). В совокупности с другими экспериментальными данными это свидетельствует об универсальном характере строения стекол на масштабах среднего порядка: на масштабах упорядоченных микрообластей (кластеров) размером 1—2 нм, распределение по размерам которых описывается универсальной функцией, а средний размер зависит от конкретного материала.

Та же самая универсальность была обнаружена и в стеклообразующих жидкостях. Оказалось, что характерная для стекол закономерность в расположении атомов на нанометровых масштабах существует уже в расплаве и при дальнейшем охлаждении, вплоть до образования твердого стекла. Меняется лишь степень упорядоченности наноструктуры, амплитуда разнотных флуктуаций, но характер и пространственный масштаб упорядоченности, его статистическое распределение и остальные закономерности не изменяются. Отсюда становится понятной универсальность наноструктуры стекол: она связана с единым процессом их получения (охлаждением расплава) и формируется еще в жидком состоянии.

Анализ низкочастотных колебательных спектров аморфных и неупругих проводников показал, что здесь нет универсальности, характерной для стекол, но можно разбить изученные авторами материалы на две группы: первая (селеноподобие, полупроводники), близкая к классическим свойствам упорядоченности и вторая (кремниеподобие, полупроводники) — с резким обрывом структурных корреляций. При этом оказалось, что две эти группы материалов относятся к двум разным классам аморфных материалов, разделенным разницей в их свойствах, в частности, по наиболее важному для полупроводников свойству — возможности легирования. Полученные результаты позволяют объяснить различие ряда свойств этих классов аморфных полупроводников и связать их с различием в характере накопления структурных дефектов.

Интересно, что метод НЧ-спектроскопии, работающий на передовых рубежах фундаментальной науки, может также использоваться для приложений. В частности, он позволяет легко и быстро измерять размер и концентрацию малых (20 нм) частиц в ультрадисперсных системах.

Таким образом, комплексное проведение авторами исследований (между низкочастотной спектроскопией неупругого рассеяния света, рассеяния нейтронов и малоуглового рассеяния) показало, что нанометровые масштабы существуют вполне определенные закономерности в структуре неупорядоченных материалов. Они различаются в разных классах веществ, и того, чтобы понять эти закономерности, требуется развитие теоретических подходов к описанию аморфных структур. К сожалению, в настоящее время нет ясных представлений, что должно быть положено в основу этих подходов. Большинство теоретических работ посвящено компьютерному моделированию структуры и свойств аморфных тел. Но оно ограничено как по числу участвующих в моделировании атомов (не превышающее несколько тысяч), так и по до-

стоверности получаемых результатов. Кроме того, это достаточно дорогое удовольствие, практические малоудоступное советским ученым. Очевидно, что нужны какие-то более простые аналитические методы теоретических исследований.

из наиболее интересных следствий такой пространственной неоднородности является локальный разогрев микрообластей, возникающий при рекомбинации фотозабужденных носителей. Очень маленькая, казалось бы, энергия одного кванта света за счет ее локализации в микрообласть, охватывающей всего несколько десятков атомов, становится мощной силой, способной менять химические связи, приводить к структурным превращениям. Исследования показали, что такой механизм локализации энергии ответствен за процессы оптической записи в различных аморфных и стеклообразных материалах с его помощью можно формировать (используя поляризованный свет) оптическую ось под любым произвольным углом, он же позволяет объяснить аномальное температурное поведение фотолуминесценции в стеклах.

Таким образом, в том хаосе, с каким обычно связывалась структура аморфных тел и стекол, есть специфический характерный масштаб — параметр порядка, присущий стеклам различной природы (диэлектрическим, полупроводниковым, металлическим). Он может сыграть столь же важную роль для теории стеклообразного и жидкого состояния, какую играла элементарная ячейка для теории кристаллов. Локализация возбуждений принципиально изменяет кинетику процесса передачи энергии и определяет механизм структурных перестроек в реальных кристаллах, аморфных телах и стеклах. Единичный квант света может перестроить структуру материала в пределах нескольких координационных сфер — это открытие принесет много новых идей в химию, катализ и смежные области.

Подготовила Г. ШПАК

На снимке: лауреаты конкурса В. Малиновский, В. Новиков, А. Соловьев из ИАЭ СО АН.

Фото В. НОВИКОВА.

друг на друга русских культур зарубежья и нашей, исследование процесса изменений нашей культуры, оказавшейся в инородной среде, участие в подготовке энциклопедии красноярского региона, которая должна стать составной частью общесоюзной.

Сейчас Центр готовится к проведению первой международной организационно-деятельностной игры из серии «Проблемы русской культуры», которая пройдет в начале июня этого года в Красноярске. Цель — анализ культурной ситуации в России и русском зарубежье. В процессе деятельностной игры будет сделана попытка разработать стратегические действия, разработать в происходящих событиях, получить прогноз их дальнейшего развития, выработать меры воздействия на их ход.

Почему русских канадцев заинтересовал Красноярск? Догодаться

«СССР — КАНАДА»
ЦЕНТР В КРАСНОЯРСКЕ

нетрудно. Сибирь — географический центр России, Красноярский край богат природными, интеллектуальными и трудовыми ресурсами. Это вызывает естественный интерес предприимчивых канадцев, но в данном обращении предлагалось в основном сотрудничество в областях образования, науки и искусства.

Старшее поколение русских, живущих в Канаде, высказывает желание обучать своих детей современной русской культуре. Не отстав от этого желания и канадские бизнесмены, готовящиеся к деловому сотрудничеству с новой Россией. Ну и всех, конечно, интересует культурное наследие русской нации: тех, кто за рубежом — наше; нас — зарубежное, к сожалению, мало нам известно.

В середине прошлого года был создан в Красноярске культурно-экономический центр «Россия — Канада», как самостоятельная финансовая организация, учреждением которой также стал КНЦ. Основное ядро среди энтузиастов сотрудничества — ученые КНЦ, а президентом избран научный сотрудник ВЦ Александр Свитин.

Экономическая часть программы центра «Россия — Канада» осуществляется через межправительственную корпорацию «Канарусоветский деловой совет», представительство которого находится в Москве и Торонто. Члены Красноярского центра входят в корпорацию.

Какие ближайшие задачи ставит Красноярский центр «Россия — Канада»? Организация культурного обмена книгами, художественными картинами, сценическим и народно-прикладным искусством. Исследование взаимного влияния

М. ЮРЬЕВ.

КРАСНОЯРСК

НАНОСТРУКТУРА НЕКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ ТЕЛ



группы: первая (селеноподобие, полупроводники), близкая к классическим свойствам упорядоченности и вторая (кремниеподобие, полупроводники) — с резким обрывом структурных корреляций. При этом оказалось, что две эти группы материалов относятся к двум разным классам аморфных материалов, разделенным разницей в их свойствах, в частности, по наиболее важному для полупроводников свойству — возможности легирования. Полученные результаты позволяют объяснить различие ряда свойств этих классов аморфных полупроводников и связать их с различием в характере накопления структурных дефектов.

ПРОБЛЕМЫ, ПРОБЛЕМЫ...

ПОЙМИТЕ, МЫ ХОТИМ РАБОТАТЬ, А НЕ БОРОТЬСЯ!

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДЫДУЩИХ ГЛАВ

События до и после выхода в свет Указа ВС БССР об упорядочении Республиканской академии. Вопрос: Чем объясняется успешность опубликования? За, который стал полной неожиданностью для большинства ученых БНЦ, не обсуждался в научных коллективах и на страницах газет?

«Рекомендательное собрание» по выбору нового директора в Институте геологии БНЦ. Выдвинута кандидатура профессора В. Н. Пучкова из Свердловска. Не выдвинута кандидатура старого директора, профессора М. А. Камалетдинова, у которого заканчивался срок полномочий. Попытки срыва

А. ОДИНЦОВ, зам. редактора газеты «Ауа Урала».

(Статья перепечатывается с сокращением по тексту из «Науки Урала», № 8, 1991 г.).

собрания с привлечением руководства республики, народных депутатов и журналистов. Возмущенный вариант ответа на поставленный выше вопрос: горячее желание не допустить переизбрания Камалетдинова, активного сторонника передачи институтов БНЦ в ведение Башкирской академии. Итоги голосования научного коллектива: «за» кандидатуру Пучкова — 61, «против» — 17.

ТАКТИКА И СТРАТЕГИЯ

В то время, когда собрание в Институте геологии столкнулось с весьма неожиданным препятствием и никто не мог предвидеть, как пойдет и чем закончится обсуждение кандидатуры на пост нового директора ИГ, я беседовал

с человеком, курирующим организацию АНБ от Верховного Совета БССР.

Рустем Закиевич Хамитов — выпускник МВТУ им. Баумана, работал в Уфимском авиационном институте, специализировался по газовой гидродинамике, активно занимался экологией, как сам говорит, «участвовал во всех акциях зеленых». Кандидат технических наук, беспартийный, 1954 г. р., председатель комиссии по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов, депутат ВС БССР.

— Как будет создаваться АНБ?

— Научные силы республики сегодня максимально разобщены. БНЦ не работает на консолида-

цию. Как создавать? У нас есть БНЦ, надо взять его за основу и на этой основе создавать академию. Практически произойдет смена вывески.

— Приоритетные исследования АНБ? Насколько мне известно, желание войти в ее состав высказывают в основном отраслевые НИИ.

— Надо еще посмотреть, на что они способны. Есть мертворожденные институты, которые плохо работают. Приоритет определен той структурной промышленностью, которая у нас есть. В то же время у нас есть направления, которые вообще не развиваются: автоматизация, компьютерные системы. Большие проблемы с сельским хозяйством — практически не ведутся исследования наших региональных сельскохозяйственных проблем.

(Окончание на 6 стр.).

УСПЕХ ФОНДА «КОМПЬЮТЕР»

Распорядительная комиссия фонда «Компьютер» приняла решение о выплате вознаграждения в размере 3 тысяч рублей за раскрытие хищения вычислительной техники на сумму более 57 тысяч рублей из Института ядерной физики СО АН. Вознаграждение будет выплачено заместителю начальника отдела уголовного розыска Советского РОВД майору милиции Виктору Конопелько, задержавшему преступника и установившему местонахождение похищенного.

Преступник Роман Сорокин, 1967 г. рождения, проживавший «нелегально» в Советском районе, осужден областным судом Новосибирской области. Приговор вступил в законную силу.

Распорядительная комиссия приняла решение о выплате премии из фонда «Компьютер» в размере 300 рублей в случае, если будет раскрыто хищение кассет из пункта видеопроката, расположенного по Морскому проспекту.

Комиссия по законности и правам человека Советского райсовета г. Новосибирска.

(Окончание. Нач. на 4—5 стр.)

— По вашему мнению, что это значит — я цитирую Указ Президиума ВС БССР — «Учредить Академию... и придать ей статус самоуправляемой государственной — общественной организации...»?

— Я считаю, что Указ не совсем удачно сформулирован. Те принципы, о которых я говорил, не нашли отражения в Указе. То есть АНБ должна быть в составе как одно из подразделений АН. И когда начинается словоблудие — «самоуправляемая государственно-общественная организация» — народ запутывается, не понимает со всеми вытекающими последствиями.

— Участвует ли, по вашему мнению, БНЦ в решении республиканских задач?

— Участвует.

— Известно ли вам о перечне разработок БНЦ, которые регулярно представляются в высшие инстанции республики, и о судьбе этих разработок?

— Я не знаю о перечне, поскольку в этих структурах работаю всего год.

— В газетах Уфы были опубликованы письма сотрудников БНЦ, коллективов целых подразделений, которые не хотят, чтобы их в списочном порядке включали в АНБ.

— Не хотят потому, что им неправильно разъяснили. Им разъяснили, что создается параллельная структура. Вы же понимаете, что делать это глупо, и никто на это не пойдет.

— Почему, очень даже возможно...

— Я вижу необходимость создания АНБ прежде всего в том, чтобы у нас появилось несколько дополнительных источников для стимулирования роста науки.

— Например?

— Сам статус Академии наук и работа в академии будут довольно престижны. Это не то, что филиал Академии наук СССР. Дальше. Для честолюбивых ученых, в том числе и для наших молодых, появятся возможности получать интересные звания. Между прочим, звания будут неоплачиваемые, академик АНБ, член-корр. АНБ будут работать на общественных началах, деньги за звания выплачиваться не будут. Дальше. Сегодня у нас серьезная проблема утечки кадров. Лучшие люди уезжают в Москву, в Свердловск. Когда появятся стимулы расти в Башкирии — зачем тогда куда-то уезжать? Хотя этот момент я не считаю первоостепенным, но тем не менее — он есть. Основное: мы через АНБ, которая, конечно же, будет ориентирована на республиканские проблемы, не в полном объеме, а хотя бы частью своей, мы сможем здесь, на региональном уровне, определять концепцию науки, как-то целенаправленно воздействовать на это дело.

— Но как соотносить декларируемую вами будущую большую заботу о фундаментальной науке, когда на протяжении всего существования БФ и БНЦ именно фундаментальная наука не может найти поддержку у руководства республики? Если наука будет переподчинена республике, где гарантия, что через какое-то время республика не скажет: зачем нам, например, физика и математика?

— Я не думаю, что этот вопрос будет решаться так примитивно. Сегодня у руководства хватает и мышления, и средств. Видимо, тут надо будет решать вопрос с центром, с Москвой. Те деньги, которые мы раньше перечисляли в союзный бюджет и которые шли на содержание АН СССР — часть этих средств каким-то образом могла бы быть направлена на содержание науки.

Я хочу еще раз подчеркнуть. Создание АНБ по крайней мере могло бы внести ясность в нашу науку. Понимаете ли, сегодня всеми делами в нашей науке управляет — у меня другого слова нет — Толстиков. Он царь и бог сегодня в БНЦ.

— В первую очередь он — председатель БНЦ.

— Если он кого-то не любил, он этого человека, так сказать, прикончит с помощью того же академика Г. Месяца. Вот то, что у нас происходит сейчас с Камалетдиновым. Это крупный ученый, у него есть великолепные труды, отзывы от Академии наук СССР.

— Но ведь М. А. Камалетдинов еще и руководитель целого института, коллектив которого, благодаря созданной там атмосфере, уже несколько лет живет в состоянии «гражданской войны». И разве только в Академии наук существует такое правило: если руководитель не справляется со своими обязанностями, его меняют?

— Почему? Институт работает, здесь мы можем с вами поспорить... Привезли из Свердловска

ны, лаборатории разгромлены. В ответ — только сочувствие.

Сейчас отдел в безвыходной ситуации: часть приборов и лабораторий здесь, в помещениях, пристроенных к зданию Президиума БНЦ; часть осталась на Тукаева.

Когда-то здесь были конюшни, в стенах — кольца, к которым привязывали лошадей. Сейчас — лабо-

Руководство республики не то, чтобы заинтересовано в развитии физики, оно просто не знает, что это такое. Когда здесь была комиссия АН СССР с проверкой, мы вместе с членом-корреспондентом АН СССР Б. Я. Зельдовичем ходили в обком. Зельдович пытался объяснить, что такое фундаментальная физика. Ему в ответ — у

На таких условиях я согласен принимать участие в работе оргкомитета. Но если будет конфронтация, если пойдет сведение личных счетов — а такие тенденции имеются — то я, наверное, вряд ли сочту возможным работать в нем. Должна быть атмосфера взаимного уважения, а самое главное — атмосфера, в которой можно максимально плодотворно работать на благо республики.

— Вас упрекают в том, что вы не можете наладить отношения с руководством республики.

— Я не знаю, что означает «наладить отношения». Что, от меня требуется какое-то унижение? Если я выступаю с трибуны Верховного Совета республики и выражаю свое мнение относительно, допустим, развития химической промышленности, после чего против меня организуется самая настоящая травля, меня объявляют «отравителем», «убийцей детей», расклеиваются афиши со всеми этими оскорблениями, тогда невольно начинаешь задумываться — почему все это происходит?

Первый секретарь Башкирского обкома Шакиров 17 лет не принимал председателя Башкирского филиала АН СССР С. Рафикова, одного из крупнейших ученых-полимерщиков. После пленума 1987 г., когда сняли Шакирова, я надеялся: наконец-то, наука получит поддержку. И в обкоме меня заверяли, что все будет по-новому. Но вместо этого — провал всех наших планов.

— У сотрудников разных подразделений БНЦ есть опасения, что даже при существовании двух параллельных структур — БНЦ и АНБ — центр будет испытывать все возрастающее давление, в том числе и с использованием элементов социально-экономической блокады. Что вы предпримите в этом случае?

— Республиканские власти и сейчас не слишком стараются в деле улучшения социально-бытовых условий жизни и работы ученых. Например, город Уфа задолжал нам жилья больше, чем дал. В 1989 г. нам удалось отстоять около 60 процентов положенного жилого фонда. Это достаточно сильно испортило мои отношения с руководством. Мне сказали: сегодня ты выиграл, завтра проиграешь.

В республике у нас много друзей. Есть надежные партнеры в строительных организациях, в строительных кооперативах. Я надеюсь, что мы сможем заработать дополнительные деньги и создадим собственный строительный кооператив. Вы скажете, что нам могут не дать площадки под застройку, — у нас есть Ботанический сад, 27 га. Никого не буду спрашивать, буду там строить. Отрежут газ, — ну тогда это уже будет блокада закавказского типа. Тогда и вопрос надо будет ставить по-другому, если дело лично во мне, я готов оставить все посты, готов покинуть Уфу, хотя бы ради того, чтобы посмотреть, поможет ли это изменить ситуацию к лучшему?

Если будет блокада, значит можно говорить о том, что отдельные круги в республике по-прежнему заинтересованы в утечке мозгов. Уезжают не только ученые, уезжают музыканты, певцы, артисты балета. Уезжают люди всех национальностей — и русские, и башкиры, и татары.

Я оптимист. Я надеюсь, что руководство республики будет прислушиваться к квалифицированным людям, что при организации новых структур оно сумеет разобраться в людях — кто из них искренне заботится о науке, искусстве, культуре, а кто — карьерист, который пашет только свои личные интересы. А таких сейчас немало: я убедился в этом, когда знакомился с материалами об организации Академии наук Башкирии...

А. ОДИНЦОВ.

СВЕРДЛОВСК — УФА

ПОЙМИТЕ,

МЫ ХОТИМ РАБОТАТЬ,

кандидата на пост директора — нам же, в принципе, обидно. Не согласовав ни с нами...

— Но по Уставу АН СССР это входит в компетенцию Академии наук. БНЦ — это научный центр Уральского отделения АН СССР.

— Я понимаю, вот здесь и начинаются все те нюансы, от которых мы пытаемся уйти... Толстиков сегодня — захочет и развернет науку на 180 градусов...

предупредили: если в феврале не вывезете остатки имущества, приборы будут на снегу...

Какой национальный состав в отделе? — раньше мы никогда не задавались подобным вопросом. Недавно подсчитали, и выяснилось, что состав нашего отдела отражает демографическую ситуацию Уфы. Примерно четверть — татары, четверть — башкиры, остальные — русскоязычные.

В отделе работают выпускники Башкирского, Московского, Ле-

О НОВЫХ ФОРМАХ «ВЫРАЖЕНИЯ НАМЕРЕНИЙ»

Настало время познакомиться с людьми, которые олицетворяют разные подходы к организации Академии наук Башкирии.

Имя одного из них, председателя оргкомитета АНБ, созданного Совмином БССР, доктора технических наук, профессора О. А. Кайбышева однажды уже упоминалось — как человека, сыгравшего «активную роль в подготовке предварительных документов».

А НЕ БОРОТЬСЯ!

— Вряд ли он захочет этого...

Думаю, даже заставить его сделать это невозможно...

— Я не знаю, но сегодня нет контакта у Толстикова ни с руководителями республики, ни с политическими структурами, ни с общественными организациями, ни с «зелеными». Вот в чем вся беда. Я думаю, что если копнуть поглубже эту проблему, то выяснится, что конфликт не в том, что создается Академия наук, а конфликт личности Толстикова с руководителями республики...

— Создана ли комиссия по разделу имущества БНЦ?

— Нет, я думаю, что такой комиссии не будет. Так вопрос не стоит. Вопрос в другом: или БНЦ войдет в состав АНБ, или Башкирской академии не будет.

— Именно так стоит вопрос?

— Да.

МОНОЛОГ СВОБОДНОГО ЧЕЛОВЕКА

— Нас полностью разгромили. Теперь я человек свободный и могу говорить все, что думаю...

Говорит В. И. Хвостенко, заведующий Отделом физики БНЦ УрО АН СССР, доктор физико-математических наук:

— Летом прошлого года начались первые демонстрации верующих-мусульман за выселение ученых из здания по ул. Тукаева, 50, в котором располагались Институт математики и Отдел физики БНЦ. В здании на ул. Тукаева отдел был размещен давно, еще в 70-е годы. Я пришел в отдел в 80-м, и мы начали создавать новые лаборатории. К верующим не питаем плохих чувств. Не мы были виноваты, что оказались в здании, когда-то принадлежавшем духовному управлению мусульман.

Отдел физики повис в воздухе. Мы — к Рахимову, председателю Президиума ВС БССР. Пришли, описали ситуацию: мы разгромили

нинградского, Казанского, Томского и Одесского университетов, ФТИ. Научные кадры — из Ленинградского физико-технического института, Московского института химической физики, Казанского университета, Института общей физики...

Побудительные мотивы создания АНБ — это желание играть хоть какую-то роль в Академии наук СССР. Великолепный математик Шабат, который, кстати, уехал отсюда, как-то сказал: «Некоторые занимаются наукой, а некоторые выбирают в Академию». Тем, кто собирается разделить БНЦ, выбор в Большую академию не светит, значит надо сделать свою академию, где своя рука — владыка, где можно быть начальником. А вместо работы — борьба. Больше ничего.

Наш отдел резко против вхождения БНЦ в АНБ. Физика в Башкирии существует только благодаря защите двух человек — академик Прохорова и Месяца. Если мы перейдем в АНБ, то лишимся последней защиты.

Вот мой прогноз: в случае, если БНЦ перейдет в республиканскую академию, произойдет быстрая деградация всей фундаментальной науки, не только физики. «Делайте то, что нужно республике». А что нужно республике от физиков? Определять это будут люди, имеющие о науке самое приблизительное понятие. Могут сослаться на опыт физиков из Узбекистана. Не так давно мы проводили семинар, и они приезжали к нам в гости. Это — этнические узбеки, но и они очень боятся того, что в случае, если их Академия получит большую самостоятельность, им скажут: «А зачем вы «йонами» занимаетесь? Это пусть физики России «йонами» занимаются, нам нужно заниматься хлопком». Мы тоже в Уфе «йонами» занимаемся. Центр по изучению отрицательных ионов находится именно в Уфе, а не в Москве, Ленинграде или Киеве...

При встрече я хотел предложить Оскару Акрамовичу целый пакет вопросов. В том числе меня интересовала причина отсутствия в Указе ВС БССР упоминания об Институте сверхпластичности металлов АН СССР, расположенном в Уфе на правах автономного подразделения Большой академии. Чем вызвано столь «несправедливое» отношение к институту, директором которого является О. А. Кайбышев, один из инициаторов создания АНБ?

К сожалению, от встречи с корреспондентом «Науки Урала» Оскар Акрамович отказался. Между нами состоялся короткий телефонный разговор.

— Оскар Акрамович, я хотел бы задать вам несколько вопросов по поводу создания Академии наук Башкирии.

— Думаю, говорить об этом еще рано. Дела нет, выражено намерение.

— Указ ВС БССР — только намерение?

— Вышел Указ, выражающий намерение. Ребенок еще только родился, надо подождать, когда он повзрослеет... Думаю, давать интервью рано, к тому же не успела академия родиться, а у нее уже столько недоброжелателей...

Выразитель иной позиции — академик Г. А. Толстиков. Его имя также упоминалось в моей статье, причем не раз.

— Генрих Александрович, какая роль отводится вам в оргкомитете Академии наук Башкирии, созданном при Совмине БССР?

— Я считаю, что АНБ чрезвычайно полезна для республики. Академия должна стать центром формирования республиканских программ.

Республике нужен такой синклит ученых, который бы делил деньги не по принципу «ты мне друг», а исходя из серьезности заявок и строгого контроля их выполнения.

НАУКА И ЖИЗНЬ

Из трех философских категорий: прошлое, настоящее и будущее, которые определяют жизнь человека, настоящее — самая эфемерная. Год, день, мгновение и... настоящее становится бесследно прошлым. Будущее — неопределенно или субъективно. Его, как известно, нельзя предвидеть, но можно изобрести на свой манер. Только прошлое, с его набившим шишки опытом, предстает перед нами закономерной упорядоченностью хаотически возникавших случайностей.

Все живые организмы в ходе своего индивидуального развития в определенной мере сверяются с историческим развитием своих предков, повторяя с точностью закона некоторые детали их организации. Прошлое испокон веков и доныне идет рефреном через каждую частную жизнь, как следствие отмеченных сверок и как предтеча их. Свойственно и человеку плавать в волнах былого. Дураки при этом полагаются на свой короткий опыт Буратино. Умные учатся на просчетах кота Базилио, Карабаса-Барабаса и черепахи Тортиллы, прожившей худо-бедно столетия.

Человек, единственный из биологических видов, сам себя (дабы не сомневаться) нарекает разумным! С таким ярлыком не зная естественную историю непристойно. А как узнаешь, если ее следы редки, обрывочны, распяты на тяжком кресте геологического времени и пространства. Вот и пришла когда-то безвестным людям в голову золотая мысль: собрать уцелевшие кусочки прошлого — все вместе, чтобы ученые, выстраивая схемы исторического порядка, опирались не только на остроумные идеи, но и материальные образцы минувших состояний природы и общества.

Учреждения, где такие эталоны собраны воедино, именуются торжественно — ХРАМЫ МУЗ, что в переводе с благородной латыни означает — музеи. В каждой уважающей себя стране, среди всяких музеев естественно — исторические занимают почтенное место. В этом плане Сибирь, хоть музей естественной истории не имеет, все же усилиями Сибирского отделения АН обзавелась отраслевыми музеями: геологическим, археологическим, зоологическим. Об этом последнем и речь.

Основан он был при Биологическом институте в 1945-м, самом вроде бы неподходящем для зоологии, военном году. А первым музейным хранителем был Д. В. Терновский, человек эту войну прошедший, знающий цену и войне, и зоологии. Позже музеем руководили люди, разные до противоположности, но все к делу неравнодушные: И. В. Стеблев, Б. С. Юдин, А. И. Черепанов, Г. С. Золотаренко. Их усилиями, а также многочисленных сотрудников Биологического института существует се-

годня на пользу последующим поколениям единственная в Сибири палата эталонов ее зоологического разнообразия.

Человек разумный, оправдывая прилагательное, обязан помнить, что он на планете всего-то лишь один из 30 млн. других — ничуть не глупее — биологических видов. Эти другие отлично приспособлены к экологическим условиям нашей планеты. Человек же, с трудом, наощупь, кое-как лишь прилаживается к ним. Два миллиарда таких вот неуклюжих, не сумевших победить в борьбе за существование и создать удобную себе и другим среду обитания, вымерли за милую ду-

ческих видов из 30. А ведь каждый из них содержит в себе 10^6 — 10^{10} бит информации. Сохранение музейных эталонов отчасти компенсирует потери, оберегая для последующих более разумных поколений жизненно важную информацию.

Зоологическое разнообразие — это резерв материальных благ для человека, ибо многие животные служат ему пищей, тягловой силой; поставляют уникальные продукты: мед, воск, парфюмерное и лекарственное сырье, краски, шелк и т. д. От состава и характера жизнедеятельности мальчишеских животных зависит производство многих технических и пищевых культур.

ЗАЧЕМ НУЖНЫ МУЗЕИ?

шу на протяжении 600 млн. лет жизни на Земле.

В музее победители и побежденные — на равных: набиты ватой, засушены, зафармалины, заспиртованы, наколоты на булавки или замурованы в стеклянные препараты. Всего у нас 20 тысяч видов и около 1 млн. экземпляров. В целом это немного, гораздо меньше, чем в зоомузеях Ленинграда и Москвы. Ну так ведь наш музей не Петр I с Ломоносовым основали. Тем не менее сибирская фауна представлена процентов на семьдесят — девяносто. Наиболее полной выглядит коллекция млекопитающих. Насекомоядные: кроты, ежи, крошечные землеройки есть у нас в полном составе. Богата коллекция птиц, а еще птичьих гнезд и кладок. Ну, где еще, как не в музее, можно за часок-другой рассмотреть и понять, чем различаются яйца 523 видов пернатых.

Самым богатым набором видов отличается коллекция насекомых. Их около 12 тысяч видов: сибирских, среднеазиатских, дальневосточных и из совсем экзотических краев. Одних только бабочек — более 3 тысяч видов. Столько же жуков. Чуть меньше — мух. В нашем собрании все стрекозы Советского Союза.

Хелицеровые не столь известны, как насекомые. Их у нас в отечестве чуть не забыли. Специалисты по этим группам появились всего 15—20 лет назад. А группа громадная, разнообразная, для классификации трудная, в экономике природы архиважная. В нашем музее собрана богатейшая коллекция клещей — более 800 видов. Быстро увеличивается число видов пауков. Их уже около 500.

Рост числа образцов в музеях — это единственный процесс, как-то противостоящий уменьшению видового разнообразия в природе, а с ним неизбежной утери информации. К 2000 году ожидается исчезновение с лица Земли 2 млн. биологи-

ческих видов из 30. А ведь каждый из них содержит в себе 10^6 — 10^{10} бит информации. Сохранение музейных эталонов отчасти компенсирует потери, оберегая для последующих более разумных поколений жизненно важную информацию.

Зоологическое разнообразие — это резерв материальных благ для человека, ибо многие животные служат ему пищей, тягловой силой; поставляют уникальные продукты: мед, воск, парфюмерное и лекарственное сырье, краски, шелк и т. д. От состава и характера жизнедеятельности мальчишеских животных зависит производство многих технических и пищевых культур.

Человек разумный, оправдывая прилагательное, обязан помнить, что он на планете всего-то лишь один из 30 млн. других — ничуть не глупее — биологических видов. Эти другие отлично приспособлены к экологическим условиям нашей планеты. Человек же, с трудом, наощупь, кое-как лишь прилаживается к ним. Два миллиарда таких вот неуклюжих, не сумевших победить в борьбе за существование и создать удобную себе и другим среду обитания, вымерли за милую душу на протяжении 600 млн. лет жизни на Земле.

В музее победители и побежденные — на равных: набиты ватой, засушены, зафармалины, заспиртованы, наколоты на булавки или замурованы в стеклянные препараты. Всего у нас 20 тысяч видов и около 1 млн. экземпляров. В целом это немного, гораздо меньше, чем в зоомузеях Ленинграда и Москвы. Ну так ведь наш музей не Петр I с Ломоносовым основали. Тем не менее сибирская фауна представлена процентов на семьдесят — девяносто. Наиболее полной выглядит коллекция млекопитающих. Насекомоядные: кроты, ежи, крошечные землеройки есть у нас в полном составе. Богата коллекция птиц, а еще птичьих гнезд и кладок. Ну, где еще, как не в музее, можно за часок-другой рассмотреть и понять, чем различаются яйца 523 видов пернатых.

ронцов, усредненное мышление, усредненный быт, усредненную культуру и, наконец, утерю национальной самобытности.

Необходимость оценки зоологических ресурсов осознана в мире. С 1988 г. в США организован национальный центр по оценке биологического разнообразия. Парламент австралийского штата Виктория выделил на аналогичную программу 1,2 млн. долларов. Основанием послужило официальное признание, что на территории штата вымерли 35 видов растений и 22 вида животных, а еще 700 находятся в угрожающем состоянии.

Первый шаг к оценке зоологи-

ческих ресурсов — это выявление пределов видового разнообразия и фиксация его эталонов в музеях.

Однако зоологический музей — это не склад готовой продукции. Здесь активно работает слаженный коллектив исследователей. Их задача: не только собрать виды и сформировать коллекцию, но и добыть всевозможные сведения, объясняющие те особенности организации животных, которые зафиксированы навечно в их формах.

Чем меньше источников информации о зоологическом разнообразии остается в природе Сибири, тем более ценной становится та, которая сконцентрирована в нашем музее. Сюда стремятся ученые из десятков стран мира черпать данные для совершенствования классификации животных, без чего запутаться в их многообразии. В зоомузее находятся исходные сведения, необходимые при составлении каталогов, справочников, кадастров, без чего невозможны учет и контроль состояния зооресурсов. Уже научились получать из сухих образцов препараты ДНК. По музейным материалам восстанавливается история возникновения видов, принципы их сочетаний в региональные фауны или конкретные сообщества. Если потребуются где-нибудь на 5-ти млн. га разрушенных горными разработками российских земель восстановить полноценный луг или лес, то за сведениями о составе и структуре необходимого животного населения обратятся в зоомузей.

Сибирский зоологический музей молод и невелик. Молодо, как известно, — зелено, но и перспективно. К празднику — Международному дню музеев — 17 мая мы желаем лет до ста расти без старости на благо науки и просвещения.

В. МОРДКОВИЧ,
доктор биологических наук,
зав. зоомузеем Биологического
института СО АН.
НОВОСИБИРСК



Фото В. НОВИКОВА.

КУЛЬТУРА И МЫ

Фестиваль СОВРЕМЕННОГО балета — это, несомненно, большое достижение нашего общества, открывшего в последнее время многое из недоступного совсем еще недавно. Это долгожданный праздник и школа для нашедших свое «Я» в современных видах искусства. Едва ли будет открытием для кого-нибудь признание организаторов, международного фестиваля-семинара о тех трудностях, которые им пришлось преодолевать — что сейчас совершается без всевозможных, порой нелепых проблем?

И, конечно же, с открытием фестиваля проблемы не кончились. Для зрителей, как мне кажется, одной из проблем стала стоимость билетов: чтобы посетить вдвоем все четыре концерта, нужно «всего лишь» 40 рублей... Кто-то отказался совсем от такого удовольствия, кто-то частично. Зато в зале, заполненном едва ли наполовину, собрались истинные ценители современного балета.

В первый день свое умение показывали семь безымянных танцовщиц в постановке и хореографии Н. Фиксель (Танцевальный

центр НГУ) «Дамское танго» на музыку «ГТЧ», Т. Бланко, В. Беллини, Дж. Кейджа и Дж. Шомана.

Девушки, одна изящнее другой, соревнуясь в грациозности, носили друг друга на руках (по очереди), пробежками по сцене — то быстрыми и стремительными, то кругами, зачаровывали публику не только своей изящностью и красотой, грациозностью, но и каким-то биоэнергетическим воздействием, полетом тела — свободным от холодных канонов классического искусства.

Как-то в разговоре с администратором Танцевального центра НГУ еще до начала фестиваля у меня возник вопрос, на который ответ я нашла в первом номере спектакля под названием «Две Серафимы». Выразительность танца поразительна! Всего одна деталь, один штрих — пышная белоснежная юбка — и

мы сразу понимаем, о ЧЕМ идет речь. Не произнесено ни слова, но танец двух бескрылых Серафим, пытающихся освободиться от навязчивой юбки, ставшей под конец саваном одной из них, — выражает со всей определенностью не толь-

«Там, где ветер хоронит воспоминания и рождает иллюзию» поражает прежде всего вполне реальным ощущением присутствия в пещерном храме. Черный занавес в глубине сцены, белые облегающие костюмы, с легкостью меняющие

даря спонсору — малому научно-техническому предприятию — фирме «Уником», выделившему Танцевальному центру НГУ 15 тыс. рублей, университету, заплатившему за аренду залов Дома ученых и гостиницу. Большую помощь своими силами оказало малое предприятие культуры «Альянс», которое возглавляет Р. Полевщиков.

Если говорить в целом о фестивале, то он не оправдал всех надежд, возложенных на него. Небольшое (не более 300) число зрителей в зале вызвано отсутствием широкой поддержки и, как следствие, отсутствием хорошей рекламы, высокими ценами на билеты... Практически международный фестиваль-семинар Танцевальный центр НГУ проводил собственными силами.

Вторая часть программы — семинар — прошла лучше. Получены хорошие знания и практика, которые вне проведенного семинара практически недоступны коллективам, работающим в направлении современного балета.

С. ВОРОБЬЕВА,
НОВОСИБИРСК

СОВРЕМЕННЫЙ БАЛЕТ

ТАНЦЕВАЛЬНЫЙ ЦЕНТР НГУ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ СЕМИНАР-ФЕСТИВАЛЬ
СОВРЕМЕННОГО БАЛЕТА



ко ответ на какой-то один вопрос, но и всю идейную концепцию СОВРЕМЕННОГО балета в понимании Н. Фиксель и балетной труппы Танцевального центра НГУ.

Одноактный балет театра-студии камерного танца из Владивостока

цвет под лучами прожекторов, неведомая молитвенная музыка, более похожая на заклинания, чем на обращение к Высшему... Мятающиеся фигуры людей на сцене — красивые, изящные, и все же почему-то очень нелюбимые их Богом... Отсутствие радости, атмосфера страха и какого-то ужаса подчеркивается убедительной хореографией и мастерством артистов.

После окончания фестиваля-семинара организаторы Танцевального центра НГУ делятся своими наблюдениями с нашим корреспондентом: — Проведение фестиваля-семинара стало возможным только благо-

НАУКА И ТЕХНИКА ЗА РУБЕЖОМ

ЗЕМЛЯ ИЗБЕЖАЛА СТОЛКНОВЕНИЯ С АСТЕРОИДОМ

Американский астроном Д. Рабинович (обсерватория в Китт-Пик, шт. Аризона) ночью 17 января обнаружил в созвездии Рака астероид. Наблюдения велись с помощью телескопа с диаметром зеркала 914 мм в течение пяти часов. В Гарвард-Смитсоновском астрофизическом центре (Кембридж, шт. Массачусетс) была рассчитана орбита астероида, которая, как выяснилось, проходила на расстоянии 170 тыс. км от Земли. Пока это первый наблюдаемый случай столь близкого прохождения астероида.

Астероид получил обозначение 1991 BA. Он относится к астероидам типа «Аполлон» (его орбита пересекает орбиту Земли). В настоящее время известно около 100 астероидов этого типа, однако 1991 BA самый маленький, его размер в поперечнике, по оценкам, не превышает 5—10 м.

«Нью Сайнтист».

АЭРОСТАТ НАД АНТАРКТИКОЙ

В конце 1990 г. беспилотный аэростат с научной аппаратурой совершил 9-суточный полет над Антарктикой. Высота полета равнялась 42 км, расстояние — 6920 км. Проведенные в ходе этого полета эксперименты являлись частью программы антарктических исследований США, финансирование и руководство которой осуществляет Национальный научный фонд.

Полет воздушного шара контролировался Национальным комплексом НАСА по исследованию атмосферы с помощью воздушных шаров NSBF, который расположен в Палестайне (шт. Техас). С помощью установленной на аэростате аппаратуры удалось собрать данные по рентгеновским излучениям в момент полярного сияния, космическим излучениям и солнечным вспышкам. Аппаратура была разработана учеными Калифорнийского университета в Беркли, Вашингтонским университетом в Сизтле и Центром космических полетов им. Маршалла (НАСА).

Аэростат из полиэтиленовой пленки, имеющий при полностью заполненной гелием оболочке высоту 198 м, был запущен с научной станции Мак-Мердо, являющейся основной исследовательской станцией США по изучению Антарктики. 30 декабря 1990 г. полезная нагрузка, включая гондолу и парашют, была спасена с помощью двух вертолетов в районе шельфового ледника Росса, находящегося в 182 км от Мак-Мердо. Управляемый с земли механизм отделения нагрузки обеспечил отрыв от аэростата приборной панели, которая также была возвращена.

Крейсерский полет аэростата проходил почти по границе земной атмосферы, что позволило проводить эксперименты, аналогичные выполняемым спутниками на околоземных орбитах, но при гораздо более низких затратах.

«Кемикл энд Инжиниринг Ньюс».

РАСХОДЫ НА НИОКР В ИТАЛИИ

Национальный совет по науке и технике Италии поддерживает усилия правительства, направленные на удвоение расходов на НИОКР в течение ближайших трех лет в связи со значительным отставанием Италии от своих европейских конкурентов по доле ВВП, выделяемого на НИОКР. Разработан детальный план, в котором основной акцент делается на развитие средств связи и совершенствование «научной инфраструктуры», в том числе вычислительных центров и научно-технических библиотек.

«Нью Сайнтист».

НОВЫЙ АТТРАКЦИОН

Фирма «Виртуал уорлд интертейнментс» построила в Чикаго (США) аттракцион, где все желающие могут проверить свои способности по ведению космического боя, управляя роботоподобными летательными аппаратами.

В зале аттракциона установлены 16 макетов космических аппаратов высотой 9 м, каждый с приборной панелью со 100 органами управления и индикации, включая сектор газа на восемь положений с тремя кнопками пуска или стрельбы из «бортового вооружения», прицелы и свыше 60 переключателей. В панель вмонтированы также дисплей и находящийся под контролем бортовой ЭВМ радиолокационный индикатор, через который контролируется текущее положение в «космосе» аппаратов остальных игроков.

Космическая обстановка на площади 260 км² создается в аттракционе с помощью 19 тыс. заготовленных изображений, которые введены в блок памяти каждого макета на 32 Мбайта. Выбор изображений в реальном времени в зависимости от возникающей в воображаемом космосе обстановки осуществляет ЭВМ, которая через локальную сеть связана участвующими в бое макетами. Каждый игрок имеет возможность следить за действиями членов своей команды и противника, причем имитируются различные погодные условия.

Заложенные в новом аттракционе машинные программы составлены таким образом, чтобы победу в космическом сражении обеспечивала не огневая мощь бортового вооружения, а тактика ведения боя и слаженность действий каждой команды игроков, которые общаются друг с другом через микрофоны.

Плата за 10 мин. игры в космический бой — 6 дол.

Фирма намерена построить еще семь аналогичных аттракционов в США и три в Западной Европе (Париж, Франкфурт и Лондон), при этом в них будут разыгрываться такие ситуации, как поиск затонувших сокровищ или воздушный бой современных истребителей.

«Нью Сайнтист».

МЫ И НАШИ ДЕТИ

ПРАЗДНИК В КЮТе

С началом весенних школьных каникул КЮТ проводит традиционный праздник «Доктор Айболит», день, когда в Клубе можно «вылечить» любую детскую игрушку, «травмированную» или «недомогающую» в результате активного общения с юным владельцем.

Главная цель праздника — познакомить детей с КЮТОМ, практически показать, что может сделать собственными руками юный конструктор, пробудить интерес к технике и занятиям в кружках Клуба.

Судя по книге отзывов, праздник удался. Заслуга в этом не только одного КЮТа. Разнообразило программу участие детского клуба «Калейдоскоп» с выступлением клоуна Бориса Рыбалко, в полном смысле оживили мир юных техников животные, принесенные юными натуралистами, пришедшими вместе с руководителями Л. Ваулиной и Т. Рубанштейн.

Концерт, подготовленный детским коллективом ДК «Юность» под руководством Л. Хлоповской, и веселые мультфильмы удачно сочетались на празднике. А потом юные техники покатали всех же-

лающих на самодельной малогабаритной технике.

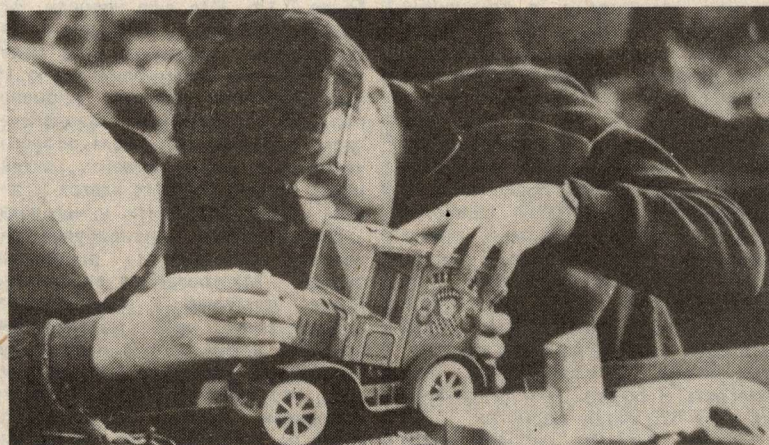
Одновременно в лабораториях КЮТа работали юные техники «окулисты», «терапевты», «хирурги», «травматологи», «косметологи» под руководством главных специалистов — своих взрослых руководителей.

На празднике в КЮТе побывало более 300 детей, и книга отзывов наполнена пожеланиями чаще проводить подобное.

Следующий праздник в КЮТе — конкурс «Фантазеры» — следите за рекламой и информацией. Мы ждем вас, юных фантазеров, любителей техники и всех гостей.

В. ШОЛОХОВ,
директор КЮТа.

НОВОСИБИРСК



ПАМЯТИ ТОВАРИЩА



На восемьдесят седьмом году ушла из жизни доктор химических наук Юлия Павловна Никольская, старейший сотрудник Института химии твердого тела и переработки минерального сырья СО АН СССР.

В 1944 г. при основании Западно-Сибирского филиала АН СССР она была в составе небольшой инициативной группы

сотрудников Западно-Сибирской химико-технологической лаборатории, основанной Химико-металлургическим институтом филиала (теперь ИХТТИМС). И с этой поры ее жизнь исследователя была связана с институтом.

Круг научных интересов Юлии Павловны был многообразен, но все они были связаны с Сибирью: технология глинозема, технология озерных солей, процессы соленакопления современного и древнего и связанные с ними вопросы физико-химического анализа водносолевых систем, вопросы освоения фосфоритных месторождений Сибири. Однако основным делом ее жизни было изучение многообразия процессов соленакопления Кулундинской степи. Кулунда была ее первой и постоянной любовью. Ее монография «Процессы солеобразования в озерах и водах Кулундинской степи», опубликованная в 1961 г., до сих пор остается сводом знаний по предмету исследования, которому пока нет достойной замены.

В нашей памяти Юлия Павловна останется как неутомимый труженик, требовательный и внимательный учитель, увлеченный делом своей жизни человек.

Коллеги и ученики.

Новосибирская физико-математическая школа им. академика М. А. Лаврентьева приглашает на юбилейную встречу выпускников и всех, кто работал в эти годы в ФМШ.

Встречи состоятся: 6 апреля в 16.00 для выпуска 1966 года и 21 апреля в 12.00 для выпуска 1971 года в ФМШ по адресу: ул. Пирогова, 11.

Ждем вас! Оргкомитет.

Наука в Сибири

УЧРЕДИТЕЛЬ — СО АН СССР.
Редактор И. ГЛОТОВ.
Адрес редакции: 630090, Новосибирск, Морской проспект, 2.
Телефоны: 35-31-58, 35-09-03, 35-75-59.
Корреспонденты: 46-29-38 (Иркутск), 27-29-12 (Красноярск), 25-84-09 (Томск), 3-33-24 (Улан-Удэ), 3-51-08 (Якутск), 28-25-19 (Кемерово).
Типография издательства «Советская Сибирь». Заказ 9873.

Сдано в набор 28.03.91 г.
Подписано к печати 3.04.91 г.
При перепечатке материалов просьба ссылаться на «Науку в Сибири».
Газета зарегистрирована в Мининформпечати РСФСР. Регистр. № 484.

Основана 4 июля 1961 года.
Индекс для подписки в каталогах «Союзпечати» 53012.
Авторы опубликованных в газете материалов несут ответственность за их достоверность и гарантируют отсутствие сведений, составляющих государственную тайну.