

# Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Декабрь 1997 г.

Выходит с 4 июля 1961 г.

№ 50 (2136)

Цена 1000 рублей



Декабрь сорит морозом и хвоей,  
И прячут нос в меха не только звери.  
Мы с нетерпением ждем —  
вот-вот к нам постучится в двери  
Веселый дед с кудрявой бородой.

С усов смахнет сосульки, снег —  
с пимов,  
Мешок с подарками поставит  
на крылечко,  
И, как подснежники,  
вручит охапку нежных слов,  
И безымянный перст  
украшит крохотным колечком.

Блестит оно, как милые глаза  
Блестят, даря любовные  
признания.  
Три раза повернешь — исполнятся  
желанья.  
А изумрудом в нем — застывшая  
слеза.

А Дед Мороз пойдет к соседнему  
порогу.  
Он здесь, средь нас,  
чтобы у всех исполнились мечты.  
Он к каждому свою соорудит дорогу,

К воздушным замкам  
ледяные возводя мосты.  
Так санный путь его  
незримо опояшет всю планету,  
И, зажигая праздничные свечи,  
Он обозначит самую существенную  
новогоднюю приметку.  
Она в одном лишь емком  
слове — встрече.

А. ДВОРНИКОВА.

декабрь 1997 г.

## С НОВЫМ ГОДОМ!

Поздравление сотрудникам Сибирского отделения Российской академии наук

Дорогие коллеги!  
Заканчивается год 1997-ой, в котором Сибирское отделение РАН отметило свое 40-летие. Нас поздравляли с этим событием практически все первые лица государства и научного сообщества России, руководители сибирских территорий, зарубежные коллеги. Президиум РАН в своем приветствии подчеркнул, что в тяжелое последнее десятилетие академическая наука в Сибири, во многом благодаря самоотверженному труду и преданности ученых и всех работников Отделения, была сохранена и адаптирована к новым рыночным условиям.

Сегодня мы можем добавить к этому, что многие предложения СО РАН учтены в правительственной Концепции развития российской науки на период 1997—2000 годов. Отделение разработало и собственную конкретизированную Концепцию адаптации и реформирования СО РАН, которая недавно опубликована для широкого обсуждения, основные же ее положения уже ре-

ализуются, одновременно совершенствуясь на базе приобретаемого опыта.

Сибирское отделение в итоге дружной конструктивной работы существенно пополнившегося в этом году Президиума Отделения, руководителей и коллективов всех научных центров и институтов с минимальными кадровыми потерями прошло первый этап реструктурирования и аккредитации научных учреждений, по итогам которого намечается в 1998 году повышение зарплаты сотрудников в среднем в 1,5—2 раза. Руководство Отделения старается использовать этот процесс во благо институтов, чтобы максимально учесть сегодняшние реалии. Предстоящее 10-процентное

сокращение численности в течение 1998 года будет направлено в основном на омоложение коллективов, с переводом части ветеранов на полувинную ставку и приемом на освободившиеся штатные единицы молодых сотрудников. Полное сокращение коснется только тех людей, которые фактически утратили связь с институтом, переключившись на другие формы деятельности.

Проведенный в канун Нового года конкурс проектов молодых ученых показал, что в институтах Отделения имеется значительный резерв вполне самостоятельных и перспективных молодых исследователей. На их поддержку удалось выделить 2,5 млрд руб. Последовательно расширяется меж-

дународное сотрудничество, недавно подписаны меморандумы с руководством ряда программ Европейского сообщества. Началось переоснащение СО РАН приборами и оборудованием. Многие институты, грамотно использующие на общее благо результаты коллективного труда, научились сами "зарабатывать" на жизнь, хотя, к сожалению, дополнительные средства поступают пока преимущественно из-за рубежа. Но и бюджетные средства, реально полученные в 1997 году, значительно возросли по сравнению с 1996 годом, что позволит войти в 1998 год практически без долгов. Не подлежит сомнению, что Сибирское отделение уже перешло от стадии выживания к стадии развития в

новых условиях и должно оптимально использовать свои традиционные преимущества — мультидисциплинарность, широкие международные связи, непрерывную подготовку молодежи. Конечно, остаются огромные трудности. Но Сибирское отделение, сохраняющее свое единство и верность принципам, заложенным его основателями, не сдастся, и в этом — и заслуга, и надежда всех, кто связан с ним своей жизнью.

В новый год мы вступаем если не более благополучными, то уж наверняка еще более окрепшими, закаленными и умудренными в преодолении тех испытаний, которые выпали на долю нашей науки и нашей Родины.

Желаем всем вам, дорогие коллеги, плодотворного труда, творческих озарений, радости от полученных результатов, мужества и терпения.

Здоровья и счастья вам и вашим семьям!

С Новым годом!

Президиум СО РАН.

## ОБ ИТОГАХ КОНКУРСА-ЭКСПЕРТИЗЫ МОЛОДЕЖНЫХ ПРОЕКТОВ СО РАН

Постановление Президиума СО РАН от 18 декабря 1997 г. № 473

В соответствии с "Положением о конкурсе-экспертизе научных проектов молодых ученых СО РАН", утвержденным ПСО N 413 от 10.11.97, бюро объединенных ученых советов Отделения по направлениям наук сформировали экспертные комиссии, которые после детального рассмотрения поступивших заявок оценили научный уровень претендентов, их научную активность, а также представленные отобранными на первом этапе учеными проекты, и представили свои предложения.

Бюро объединенных ученых советов СО РАН по направлениям наук, рассмотрев заключения экспертов, отметили высокий уровень представленных работ и рекомендовали для утверждения на Президиуме Отделения перечень лучших проектов, соответствующих условиям конкурса, и предлагаемые размеры грантов.

Заслушав и обсудив предложения бюро объединенных ученых советов СО РАН по направлениям наук, Президиум Сибирского отделения Российской академии наук **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Одобрить предложенную бюро объединенных ученых советов СО РАН и экспертными комиссиями работу по конкурсному отбору проектов.
2. Учитывая большое число проектов, получивших высокую оценку экспертных комиссий, и необходимость соответствия размеров грантов условиям конкурса, увеличить размеры фонда, распределенного по конкурсу молодежных проектов, до 2505 млн рублей за счет централизованных средств.
3. Утвердить перечень молодежных проектов и суммы их финансовой поддержки из централизованных средств (приложение 1).

4. Плано-финансовому управлению СО РАН (Т.Копанева) выделить в 1997 году институтам по месту работы научных руководителей проектов средства на проведение исследований в половине объемов, указанных в приложении 1, предусмотрев вторую половину финансирования в первом полугодии 1998 года.

5. Научным руководителям и ответственным исполнителям победивших на конкурсе проектов представить в Управление организации научных исследований до 1 ноября 1998 года основные результаты работы по проекту за 1998 год с указанием направлений использования выделенных средств.

6. Поручить объединенным ученым советам СО РАН по направлениям наук провести в ноябре 1998 года отчетные научные сессии по молодежным проектам, получившим централизованную финансовую поддержку Президиума Отделения, с возможным последующим изданием сборника материалов по результатам исследований.

7. Просить институты Отделения поддерживать за счет собственных средств проекты, имеющие положительные заключения рецензентов, но при прочих равных условиях не получившие грантов СО РАН (приложение 2).

8. Учитывая важность поддержки молодых научных лидеров, рекомендовать дирекциям институтов Отделения не производить отчисления от молодежных грантов в централизованные фонды институтов.

9. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя председателя Отделения академика В.Молодина.

г. Новосибирск.

(Приложения 1 и 2 публикуются на стр. 3-5 "НВС").





## ЖУРНАЛУ «ФИЗИКА» — 40 ЛЕТ

Ежемесячный всероссийский вузовский научный журнал "Известия вузов. Физика", единственный журнал естественно-научного профиля в сибирском регионе, отмечает свое 40-летие.

В условиях экономического кризиса научная периодика России понесла довольно тяжелый урон, десятки журналов закрылись, ниша иностранной периодики в научных библиотеках вузов и НИИ опустела из-за недостатка средств на подписку, а участие в научных конференциях, симпозиумах и других формах устного информационного обмена высокого ранга стало для многих практически невозможным. То, что журнал "Известия вузов. Физика" сумел выжить в непростое время, очень показательно и не случайно.

Уже с 1957 года, с момента своего основания, журнал, издаваемый Томским госуниверситетом с привлечением ведущих ученых-физиков страны являлся и является в наши дни рупором Томского научно-образовательного комплекса, средством укрепления и развития его научных школ, повышения их рейтинга и престижа во всем мире. Сегодня это один из двух российских вузовских журналов, переводимый на английский язык и распространяющийся в сорока развитых странах мира.

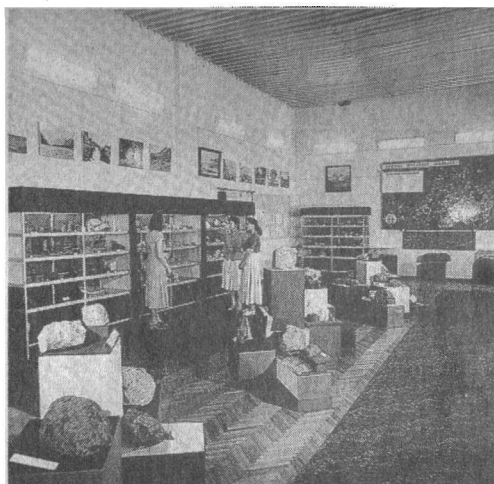
В этом году коллектив журнала стал лауреатом конкурса Томской области в сфере науки и образования. Премия была единодушно направлена на развитие журнала.

— В чем же все-таки залог успеха журнала? Что сохранило его от "смерти", благодаря чему он живет уже сорок лет?

— Благодаря людям, — отвечает заместитель главного редактора журнала "Известия вузов. Физика" А.И.Потекаев. — Физика — удел избранных. Наукой нужно болеть, дышать, жить, нужно быть одержимым! Особенно в наши дни, когда о справедливом материальном вознаграждении труда ученых и говорить-то не приходится, и остается лишь моральное удовлетворение от того, что занимаешься любимым и своим делом. Сейчас почти вся страна дружно постигает основы экономики и юриспруденции. Это понятно — каждый хочет обогатиться и как можно скорее, прямо сейчас, минуточку... Мало кто думает о будущем, о послезавтрашнем дне, на который наука и физика в частности, работает уже сегодня. Было бы неплохо, если бы мы об этом не просто задумались, а начали, наконец, действовать, восстанавливая и нравственные основы, и интеллектуальный уровень страны. Конечно, если бы меня спросили, кого в обществе должно быть больше, предпринимателей или ученых, я не сумею ответить однозначно. Пусть больше будет просто хороших, честных людей, ведь профессиональная принадлежность — признак вторичный.

Наш корр.

г. Томск.



Археологическая экспозиция отражает динамику развития археологических культур Байкальского региона. Основу составляют коллекции — результаты многолетнего поиска ученых лаборатории археологии Института монголоведения, буддологии и тибетологии. Представлены уникальные произведения древнего искусства каменного века, эпохи бронзы, культуры хунну, средневековья.

Экспонаты зала "Экология озера Байкал" рассказывают об экологических и социальных проблемах развития Байкальского региона, о влиянии хозяйственной деятельности на окружающую среду, показывают некоторые приоритетные направления исследований ученых Института общей и экспериментальной биологии, а также Байкальского института природопользования в решении этих

## МУЗЕЙ — ПРОДОЛЖЕНИЕ ЛАБОРАТОРИИ

Музей Бурятского научного центра является единственным академическим музеем в Забайкалье и отражает приоритетные направления исследований ученых Бурятии. Он уже достаточно "взрослый" — в начале декабря ему исполнилось 20 лет.

Коллекции музея насчитывают более семи тысяч единиц хранения вспомогательного и основного фонда.

В геологическом зале представлены разнообразные объекты геологии, а также продукты переработки полезных ископаемых, используемые человеком в своей практике.

Экспозиция дополнена картами месторождений, схемами геологических разрезов, фотоиллюстрациями. Гордость музея — коллекция нефритов различных цветов и оттенков, подборки декоративного мрамора, пейзажных яшм, разнообразных халцедонов.

История медико-биологических исследований и их основные результаты показаны в экспозиции "Тибетская медицина: история и современность". Многокомпонентность тибетских лекарственных средств представлена травами, частями растений, минералов, животных сырьем. Специальная витрина посвящена готовым лекарственным формам. Экспозицию дополняют предметы культа буддизма, страницы и ксилографы тибетских трактатов.

проблем. Экспозиции музея постоянно пополняются и расширяются. Музей ведет активную выставочную деятельность. Там ежегодно проходят выставки художников Бурятии.

На базе музея проводятся заседания секции археологии Малой академии наук, семинары для учителей, секции научных конференций. Функционируют кружки археологии и краеведения (совместно с Республиканским центром детского и юношеского туризма и краеведения).

Наиболее перспективным направлением работы является организация информационного учебного центра и реализация проекта "Виртуальный музей для студентов и школьников", на основе создания и использования компьютерных технологий.

Директор, музея, кандидат исторических наук Людмила Лбова отмечает и проблемы музея: слабое техническое оснащение, отсутствие специального музейного оборудования, отсутствие рабочей площади для сотрудников и, конечно, средств, "ну, хотя бы на рекламную деятельность".

Материалы музея вошли в альбом "Древнее искусство Сибири", "Бурятия: традиция и культура", справочник "Естественно-научные музеи России", "Минералогические коллекции мира", "Музеи СО РАН".

Наш корр.

г. Улан-Удэ.

## СКАЗИТЕЛЬСТВО КАК НАУКА

Диссертационный совет по специальности "Фольклористика", единственный от Урала до Дальнего Востока, находится в Улан-Удэ. Сюда, в Институт монголоведения, буддологии и тибетологии приезжают соискатели ученых степеней из Сибири, Якутии, Калмыкии и других районов. 17–18 декабря здесь были проведены пять защит: двух докторских и трех кандидатских диссертаций.

Исследователи отметили, что обращенный ко всем жизненным ценностям фольклор словно бы сопутствует всему кругу людского бытия — от колыбели до могилы. Тут и детские годы, и юность, и середина жизни, заполненная трудом и, наконец, пора итогов, когда память овладевает человеком и бывшее проходит перед его мысленным взором.

Особое место в искусстве народа занимает сказительство. Этой темой много лет занимается Василий Васильевич Илларионов из Якутска. Его работа "Сказительство в системе фольклорной традиции народа саха" на соискание степени доктора филологических наук выполнена на кафедре якутской литературы ЯГУ. Ведущая организация — Институт филологии СО РАН. В.Илларионов — известный и уважаемый человек в Якутии. Он часто выступает по местному радио и телевидению, рассказывая о своих исследова-

ниях, находках. Он неоднократно был председателем жюри на конкурсах сказителей и запел танца осуохай, на проведении современных республиканских и районных сысахов.

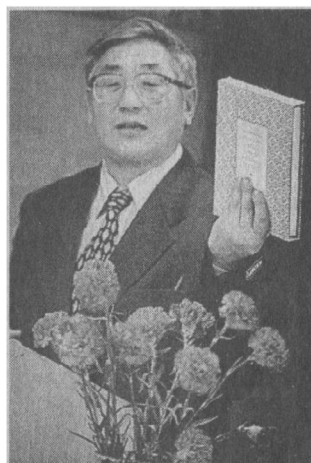
В.Илларионов разработана собственная методика камеральной обработки магнитофонных записей.

В своей диссертационной работе автор впервые рассматривает сказительство как целостную систему искусства исполнителей фольклора. В рамках этой системы выявлены сложные связи и взаимоотношения сказителей: олонхосутов, шаманов, сказочников, знатоков старины и народных певцов.

Председатель совета академик А.Соктоев, выступая в поддержку соискателя, отметил: "Василий Васильевич Илларионов — великий труженик, глубоко увлеченный человек. Он умеет пробудить у людей фольклорную память".

Наш корр.

г. Улан-Удэ.



## ADVERTISING FOR OSI/FCO CHEVENING SCHOLARSHIPS 1998-1999

The Open Society Institute welcomes applications from citizens of Russia for the following scholarships, funded by the Open Society Institute and the Foreign and Commonwealth Office:

1. Nine-month scholarships for postgraduate research at Oxford University. Awards may be held for study in the Humanities, Social Sciences, Environmental Sciences or public health/policy related areas of Medical Sciences. Scholars may not normally register for a degree of the University although suitably qualified candidates may be able to register for the University's Diploma in Jewish Studies or MSc in Environmental Change and Management (12 months).

2. One twelve-months scholarship at York University for an MA in Political Philosophy (the Idea of Political Toleration).

3. Three month scholarships for study in Applied Social Studies at Oxford University for persons working for governmental or public bodies, who wish to carry out a research project on a topic of direct relevance to the development or functioning of that body.

All scholarships will cover university fees and basic living expenses for one person. Travel to and from the UK is also paid.

Applicants should have excellent academic qualifications, a clear and precise study proposal and fluent command of the English language.

Application forms and further details are available from:

Open Society Institute-Novosibirsk,  
Sovetskaya str. 6, 4-th floor or  
Lavrentieva av. 17, room 410,  
tel. 11-97-81, 35-39-59.

Completed application forms must be returned to this address not later than 20 January 1998.



ДОКУМЕНТ

## МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА

1. Пригарин С.М., Лотова Г.З., Темников С.А., Губина Н.И. (ИВМиМГ) — "Разработка методов численного моделирования случайных полей для решения стохастических задач переноса излучения" (35 млн руб.).
2. Богопольский О.В., Храмцов Д.Г., Васильев А.В., Макаренко Н.Ю. (ИМ) — "Автоморфизмы и действия групп" (35 млн руб.).
3. Пальчунов Д.Е., Мардаев С.И., Алаев П.Е., Гайлит М.В. (ИМ) — "Булевы и гейтинговы алгебры, их теоретико-модельные и алгоритмические свойства" (35 млн руб.).
4. Бардаков В.Г. (ИМ) — "Некоторые алгебраические системы и их приложения в обратных задачах математической физики и оптимального управления" (10 млн руб.).
5. Веснин А.Ю. (ИМ) — "Геометрические структуры на заузленных графах" (10 млн руб.).
6. Гутман А.Е. (ИМ) — "Расслоения и булевозначные модели в функциональном анализе" (10 млн руб.).
7. Коршунов Д.А. (ИМ) — "Исследование аппроксимации второго порядка распределения максимума сумм независимых случайных слагаемых" (10 млн руб.).
8. Кудинов О.В. (ИМ) — "Обобщенная вычислимость на абстрактных структурах" (10 млн руб.).
9. Имомназаров Х.Х. (ИВМиМГ) — "Многодисциплинарные математические модели уравнений Максвелла и континуальной теории фильтрации в прямых и обратных задачах геодинамики" (10 млн руб.).
10. Ларин М.Р. (ИВМиМГ) — "Вычислительные технологии решения многомерных задач на основе эффективных алгоритмов аппроксимации, декомпозиции областей и алгебраических многоуровневых методов" (10 млн руб.).
11. Карамышев В.Б. (ИВТ) — "Иерархическое моделирование пространственных трансзвуковых течений адаптивными методами" (10 млн руб.).
12. Шарый С.П. (ИВТ) — "Развитие алгебраического подхода к решению интервальных систем уравнений" (10 млн руб.).
13. Тарасюк И.В. (ИСИ) — "Эквивалентности для моделей параллельных и распределенных систем" (10 млн руб.).
14. Устименко А.П. (ИСИ) — "Причинно-следственные структуры высшего уровня" (10 млн руб.).
15. Карпин И.В. (ИВМ) — "Исследование перехода от микроописания к макроописанию в системах с конечным и бесконечным числом микроскопических степеней свободы за рамками традиционных приближений на основе малых параметров" (10 млн руб.).

## МЕХАНИКА, ЭНЕРГЕТИКА

1. Макаров Г.Е., Козеко М.Г., Карпов Е.В. (ИГИЛ) — "Создание новой методики определения динамических упругих и демпфирующих характеристик конструкционных материалов" (40 млн руб.).

2. Старовойтов В.Н., Саломатов А.П., Саженов С.А., Чесноков А.А., Кондратенко Д.А. (ИГИЛ) — "Динамика двухкомпонентных сред" (30 млн руб.).
3. Бойко А.В., Галоненко В.Р., Иванов А.В., Катасонов М.М., Сбоев Д.С., Копцев Д.Б., Сова В.А. (ИТПМ) — "Исследование проблем неустойчивости и управления турбулизацией в пристенных полосчатых структурах" (40 млн руб.).
4. Смородский Б.В., Ермолаев Ю.Г., Семисынов А.И., Тюшин В.Ю. (ИТПМ) — "Теоретическое и экспериментальное исследование взаимодействия акустических волн со сверхзвуковым пограничным слоем" (40 млн руб.).
5. Петрова Н.Н., Аммосов Н.Г. (ИНМ) — "Исследование диффузионных процессов в системе резина-нефтяная среда при низких температурах" (40 млн руб.).
6. Ерманык Е.В. (ИГИЛ) — "Экспериментальное определение дина-

2. Старовойтов В.Н., Саломатов А.П., Саженов С.А., Чесноков А.А., Кондратенко Д.А. (ИГИЛ) — "Динамика двухкомпонентных сред" (30 млн руб.).
3. Бойко А.В., Галоненко В.Р., Иванов А.В., Катасонов М.М., Сбоев Д.С., Копцев Д.Б., Сова В.А. (ИТПМ) — "Исследование проблем неустойчивости и управления турбулизацией в пристенных полосчатых структурах" (40 млн руб.).
4. Смородский Б.В., Ермолаев Ю.Г., Семисынов А.И., Тюшин В.Ю. (ИТПМ) — "Теоретическое и экспериментальное исследование взаимодействия акустических волн со сверхзвуковым пограничным слоем" (40 млн руб.).
5. Петрова Н.Н., Аммосов Н.Г. (ИНМ) — "Исследование диффузионных процессов в системе резина-нефтяная среда при низких температурах" (40 млн руб.).
6. Ерманык Е.В. (ИГИЛ) — "Экспериментальное определение дина-

9. Петухов П.А. (НИОХ) — "Новые азотсодержащие производные терпенов" (20 млн руб.).
10. Вировец А.В. (ИНХ) — "От молекулярных кластеров к полимерным кластерным структурам: новый подход к дизайну твердых тел" (10 млн руб.).
11. Бурдуков А.Б. (МТЦ) — "Комплексы металлов с нитрокислыми радикалами, содержащие водородные связи — новый подход к проблеме молекулярных магнетиков" (10 млн руб.).
12. Зубков Э.А. (НИОХ) — "Иодирование ароматических соединений в цеолитах" (10 млн руб.).
13. Лавров А.Н. (ИНХ) — "Электронная анизотропия и сверхпроводящие свойства кристаллов купратных ВТСР" (10 млн руб.).
14. Иванова Е.И. (ИНХ) — "Синтез, состав и свойства пленок ZnS:P33 (P33=Eu,Sm,Tb)" (10 млн руб.).
15. Иванчикова И.Д. (ИХКИГ) —



## НАУКИ О ЗЕМЛЕ

1. Кравчинский В.А. (ИГХ), Константинов М.К. (ИГХ), Кухарь Л.П. (ИГХ) — 25 млн руб.; Метелкин Д.В. (ИГ ОИГМ), Митрохин Д.В. (ИГ ОИГМ), Михальцов Н.Э. (ИГ ОИГМ) — 25 млн руб. — "Венд-раннекембрийская структура южной части Сибирской платформы и ее складчатого обрамления по палеомагнитным данным".
2. Шарыгин В.В. (ИМП ОИГМ), Литасов К.Д. (ИГ ОИГМ), Смирнов С.З. (ИМП ОИГМ), Литасов Ю.Д. (ИГ ОИГМ), Кузьмин Д.В. (ИМП ОИГМ), Мальковец В.Г. (ИМП ОИГМ), Калугин В.М. (ИГ ОИГМ), Головин А.П. (ИМП ОИГМ) — "Мезо-кайнозойские щелочные базальты и глубинные ксенолиты южного обрамления Сибирской платформы: эволюция расплавов и геохимическое моделирование процессов, протекающих в верхней мантии" (ИМП — 25 млн руб., ИГ — 25 млн руб.).
3. Титов А.В. (ИГ ОИГМ), Перепечко Ю.В. (ИГ ОИГМ), Плотноков А.В. (ИГ ОИГМ), Донская Т.В. (ИГХ), Черепанова В.К. (ИТПМ), Сухоруков В.П. (НГУ), Гибшер А.А. (НГУ) — "Зоны вязко-пластического течения и сопряженного гранитообразования в земной коре: структурно-петрологическая типизация и построение физических моделей" (50 млн руб.).
4. Федорин М.А. (ЛИН), Волосевич А.И. (ИЯФ), Чебыкин Е.П. (ЛИН), Будашкина В.В. (ОИГМ) — "Комплексное исследование донных осадков оз. Байкал на предмет выявления палеоклиматических вариаций в плейстоцене-плиоцене" (40 млн руб.).
5. Гладкохуб Д.Н. (ИЗК), Данилов Б.С. (ИЗК), Исакова Л.В. (ИГХ), Колотилина Т.Б. (ИГХ), Пономарев Е.М. (ИЗК) — "Раннекембрийские офиолиты в метаморфических комплексах юго-западного обрамления Сибирской платформы" (50 млн руб.).
6. Жидкова Л.В. (ИГНГ ОИГМ), Гордеева А.О. (ИГНГ ОИГМ), Костырева Е.А. (ИГНГ ОИГМ), Кузнецова Е.Н. (ИГНГ ОИГМ), Фурсенко Е.А. (ИГНГ ОИГМ) — "Математическое моделирование эволюции состава керогена и углеводородов биомаркеров в органическом веществе при катагенезе" (50 млн руб.).
7. Бельх О.И., Таничев А.И., Заика Е.И., Атлашкин В.В., Березиков Е.В. (ЛИН) — "Видовой состав и биология автотрофного пикопланктона оз. Байкал" (40 млн руб.).

## ПЕРЕЧЕНЬ МОЛОДЕЖНЫХ ПРОЕКТОВ, ПОДДЕРЖАННЫХ ФИНАНСИРОВАНИЕМ ИЗ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СРЕДСТВ СО РАН

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 к постановлению Президиума СО РАН № 473 от 18.12.97

- мических характеристик систем, обладающих "памятью", по реакции на единичное импульсное воздействие" (20 млн руб.).
7. Ковтуненко В.А. (ИГИЛ) — "Задачи механики с трением на трещине" (10 млн руб.).
8. Мамонтов А.Е. (ИГИЛ) — "Пространство Орлика в проблеме глобальной корректности моделей вязкой сжимаемой жидкости" (10 млн руб.).
9. Янковский А.П. (ИТПМ) — "Разработка теории проектирования и методов решения задач для многослойных полиармированных термоупругих конструкций с максимальной несущей способностью армирующих волокон" (10 млн руб.).
10. Кононов Д.Ю. (ИСЭМ) — "Моделирование кооперации энергосистем и потребителей в условиях рынка" (10 млн руб.).

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

1. Ковалева А.Е., Блам И.Ю., Колобова Е.А., Соколов А.В. (ИЭиОПП) — "Бередикина С.А., Васильев А.С. (ИГ ОИГМ) — "Экономическая оценка объектов минерально-сырьевого сектора в условиях рынка" (45 млн руб.).
2. Токарев А.Н. (ИЭиОПП) — "Подходы к совершенствованию системы налогообложения нефтяного сектора с учетом интересов сырьевых территорий" (10 млн руб.).
3. Дзюбенко И.Б. (ИЭиОПП) — "Анализ процессов реструктуризации конверсионных предприятий Сибири" (10 млн руб.).

## ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

1. Бадмаев А.А., Коровушкин Д.Г., Алехин К.А., Голубкова О.В. (ОИИФФ: ИАЭТ) — "Народы Сибири: трансля-

## ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

1. Дикалов С.И., Балакирев М.Ю., Глазачев Ю.И., Сергеева С.В. (ИХКИГ), Аблаева Ю.В., Балакирева Л.А., Дикалова А.Э. (ИЦИГ) — "Разработка методов регистрации свободно-радикальных процессов с помощью ЭПР спектроскопии" (50 млн руб.).
2. Наумов Д.Ю., Беляев Е.Ю., Васильченко М.А., Матвиенко А.А., Чижик С.А., Тарасов К.А. (ИХТТМ) — "Исследование причин локализации и автолокализации процессов при топочимических реакциях" (50 млн руб.).
3. Токарев М.М., Гордеева Л.Г., Данилова И.Г., Деревянкин А.Ю., Прокопьев С.И. (ИК), Силантьев Е.В. (НГУ), Шейнин Д.Э. (ИК) — "Исследование термодинамических свойств и структуры растворов и кристаллогидратов неорганических солей" (50 млн руб.).
4. Арбузова С.Н. (ИрИХ) — "Новые подходы к формированию С-Р связи с участием sp-углеродного атома, элементарного фосфора и PH-кислот" (20 млн руб.).
5. Воробьев А.В. (НИОХ) — "Микробиологические методы в органическом синтезе: новые возможности получения биологически активных соединений" (20 млн руб.).
6. Зильберберг И.Л. (ИК) — "Теоретическое и экспериментальное исследование форм кислорода, хемосорбированного на серебре" (20 млн руб.).
7. Коптюг И.В. (МТЦ) — "Радиоспектроскопия радикальных реакций в жидкости: от наблюдения к воздействию" (20 млн руб.).
8. Манаков А.Ю. (ИНХ) — "Исследование фазовых и структурных превращений газовых гидратов при высоких давлениях" (20 млн руб.).

- "Новые реакции ацетиленовых производных хинонов с гидразином в синтезе конденсированных хиноидных гетероциклических соединений" (10 млн руб.).
16. Краснов В.Я. (НИОХ) — "Гидрогенолиз связей C-F и C-Cl в полифтораренах" (10 млн руб.).
17. Окунов И.Н. (ИК) — "Изучение фрагментационных процессов при растворении азрогелей диоксида кремния в водном растворе NaOH" (10 млн руб.).
18. Стась Д.В. (ИХКИГ) — "Экспериментальное изучение первичных катион-радикалов линейных алканов в жидкой фазе" (10 млн руб.).
19. Строков И.И. (НИОХ) — "Создание серверного варианта системы анализа молекулярных спектров" (10 млн руб.).
20. Терских В.В. (ИК) — "Взаимодействие адсорбированного ксенона с сильными апротонными кислотными центрами поверхности: обнаружение явления методом ЯМР  $^{129}\text{Xe}$  и его возможное использование для тестирования кислотных свойств твердых катализаторов" (10 млн руб.).
21. Третьяков Е.В. (ИХКИГ) — "Синтез и исследование химических свойств спин-меченых ацетиленов 2-имидазолинового ряда" (10 млн руб.).
22. Трухан С.Н. (ИК) — "Создание метода дифракции медленных электронов и исследование с его помощью структуры поверхности монокристалла  $\text{SnO}_2$ , а также структур адсорбированных на  $\text{SnO}_2$  слоев  $\text{O}_2$  и  $\text{CO}$ " (10 млн руб.).
23. Юданов И.В. (ИК) — "Квантово-химическое исследование структуры и свойств металлических частиц на оксидных подложках" (10 млн руб.).

(Продолжение на 4 стр.)



(Продолжение.  
Начало на 3 стр.)

8. Кулаков И.Ю. (ИГ ОИГМ) — "Трехмерная структура коры и верхней мантии под Байкальским регионом до глубин 250 км по данным локальной и телесейсмической томографии" (10 млн руб.).
9. Кирдяшкин А.А. (ИМП ОИГМ) — "Экспериментальное моделирование влияния расположения зон субдукции на пространственную структуру нижнемантийной конвекции и характерные периоды флуктуаций теплового потока мантии" (10 млн руб.).
10. Чичина Т.И. (ИГФ ОИГМ) — "Гиротропные свойства горных пород" (10 млн руб.).
11. Зубаков Д.Ю. (ЛИН) — "Исследование эволюционной истории байкальских эндемичных моллюсков семейства BAICALIDE (GASTRODAE PROSORANCHIA) методами молекулярной филогении" (10 млн руб.).
12. Ананьев В.А. (ИМП ОИГМ) — "Создание основы термобарометрии контактово-метаморфических железистых осадков на базе петрологических, термодинамических и экспериментальных данных" (10 млн руб.).
13. Летникова Е.Ф. (ИЗК) — "Геохимические критерии геодинамических обстановок седиментации (на примере кремнистых и карбонатных формаций южного складчатого обрамления Сибирской платформы)" (10 млн руб.).
14. Перегудова А.В. (ИМП ОИГМ) — "Экспериментальное изучение поверхности ликвидуса системы Si-Fe-Ni-S для решения проблемы фракционирования элементов платиновой группы на начальных стадиях формирования магматогенных сульфидных месторождений" (10 млн руб.).

## БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

1. Макунин И.В., Демаков С.А., Баласов М.Л., Коряков Д.Е., Алексеев А.А. (ИЦГ) — "Структурно-функциональная организация полигенных хромосом дрозофилы" (50 млн руб.).
2. Пономаренко М.Л. (ИЦГ), Бабенко В.Н. (НИБХ), Игнатова Е.В., Колпаков Ф.А., Гайнутдинов Т.И., Петюк В.А., Белоглазова И.Г. (НИБХ) — "Теоретическое и экспериментальное исследование фундаментальных генетических процессов" (50 млн руб.).
3. Щербань Л.Б., Песцова Е.Г., Бильдомова Л.Л. (ИЦГ) — "Молекулярный анализ ретротранспозонов зависимых изменений в геномах ячменно-пшеничных гибридов" (50 млн руб.).
4. Канышкова Т.Г., Андриевская О.А., Бугреев Д.В., Власов А.В. (НИБХ) — "Белково-нуклеиновые взаимодействия в системах защиты клетки от внешних воздействий" (50 млн руб.).
5. Груntenko Н.Е. (ИЦГ) — "Роль стресс-реакции в адаптации популяций к неблагоприятным экологическим условиям" (10 млн руб.).
6. Суханова М.Ж. (ИЦГ) — "Изучение закономерностей генетического контроля системы октопамина

у дрозофилы при стрессе" (10 млн руб.).

7. Нестерова Т.В. (ИЦГ) — "Анализ структуры и функции гена XIST у обыкновенных полевок *Microtus arvalis*" (10 млн руб.).
8. Беклемишева О.П. (ИЦГ) — "Структурный гетерохроматин и повторы ДНК половых хромосом и аутосом млекопитающих" (10 млн руб.).
9. Кочетов А.В. (ИЦГ) — "Структура мРНК и экспрессия генов в клетках растений" (10 млн руб.).
10. Мглинец А.В. (ИЦГ) — "Картирование пыльцевых мутаций у сахарной свеклы (*Beta vulgaris* L.)" (10 млн руб.).
11. Ватолин С.Ю. (ИЦГ) — "Характеристика последовательностей ДНК и ферментативных систем, вовлеченных в образование запрограммированных разрывов ДНК" (10 млн руб.).
12. Федорова С.А. (ИЦГ) — "Дрожжевая трансгенная система митоти-

24. Аненхонов О.А. (БИБ) — "Эко-системный анализ степей Байкальского региона" (10 млн руб.).

25. Логунов Д.В. (ИСИЭЖ) — "Морфологическое разнообразие и таксономическая ценность признаков гениталий в семействе Salticidae" (10 млн руб.).
26. Калмыкова Г.В. (ИСИЭЖ) — "Изучение роли вторичных метаболитов *B.thuringiensis* в патогенезе насекомых" (10 млн руб.).
27. Чернышов С.Э. (ИСИЭЖ) — "Экологическое разнообразие жуков малашек степной зоны Евразии" (10 млн руб.).
28. Байков К.С. (ЦСБС) — "Развитие нового метода филогенетического анализа и изучение на его основе внутривидовых, межвидовых и межродовых связей" (10 млн руб.).
29. Королюк А.Ю. (ЦСБС) — "Разработка геоинформационных технологий оценки биологического разнообразия экосистем Южной Сибири" (10 млн руб.).

4. Литвин Л.В., Ольшанецкий Е.Б., Медведев А.С., Бакшеев Д.Г., Черков А.Г. (ИФП) — "Развитие метода SECO для наблюдения эффекта кулоновской блокады при высокой температуре" (50 млн руб.).

5. Покасов П.В. (ИЛФ) — "Нелинейная лазерная спектроскопия с использованием режимов усиленной оптической бистабильности" (15 млн руб.).
6. Невский А.Ю. (ИЛФ) — "Синтез и измерение частоты перехода  $1S-3P$  иона индия" (12 млн руб.).
7. Шайхисламов И.Ф. (ИЛФ) — "Исследование проблемы взаимодействия расширяющихся потоков плазмы с внешним магнитным полем с учетом процессов проникновения поля, диссипативного нагрева электронов и эффекта теплового диамагнетизма" (10 млн руб.).
8. Черкашин В.В. (ИАИЭ) — "Компьютерный синтез матричных голограмм для геометрических и волновых преобразований полихрома-



17. Тэннэ Д.А. (ИФП) — "Усиление комбинационного рассеяния света в полупроводниковых наноструктурах, помещенных в плоский оптический микрорезонатор" (15 млн руб.).

18. Рябцев И.И. (ИФП) — "Прецизионная спектроскопия эффекта Штарка в ридберговском микромазере" (10 млн руб.).

19. Гейнц Ю.Э. (ИОА) — "Процессы вынужденного рассеяния света в микрочастицах" (15 млн руб.).

20. Аршинов М.Ю. (ИОА) — "Исследование особенностей генерации микродисперсной фракции аэрозоля в свободной атмосфере" (15 млн руб.).

21. Никитин А.В. (ИОА) — "Разработка и реализация алгоритмов для моделирования спектров высокого разрешения полиатомных молекул и спектроскопического обеспечения атмосферной оптики" (15 млн руб.).

22. Сажаев В.В. (ИЯФ) — "Теория ускорителя для генерации рентгеновского излучения сверхвысокой яркости" (20 млн руб.).

23. Лотов В.В. (ИЯФ) — "Исследование устойчивости электронных густок в кильватерном ускорителе" (10 млн руб.).

24. Рева В.Б. (ИЯФ) — "Изучение поведения турбулентной плазменной струи в неоднородных электромагнитных полях на установке АМБАЛ-М" (10 млн руб.).

25. Малышев О.Б. (ИЯФ) — "Исследование фотодесорбционных процессов в вакуумных камерах сверхпроводящих суперколлайдеров" (15 млн руб.).

26. Мучной Н.Ю. (ИЯФ) — "Экспериментальное и теоретическое исследование нелинейных процессов квантовой электродинамики в поле тяжелых ядер" (10 млн руб.).

27. Долгашев В.А. (ИЯФ) — "3-х мерное электродинамическое моделирование элементов ускорителей" (10 млн руб.).

28. Елховский А.С. (ИЯФ) — "Эффект отдачи ядра в спектрах водородоподобных ионов" (10 млн руб.).

29. Полещенко К.Н. (ИСМЭ) — "Структурно-фазовые превращения в гетерогенных системах на основе карбида вольфрама при высокоэнергетическом воздействии" (10 млн руб.).

В. Фокин,  
главный научный секретарь  
Отделения, чл.-к. РАН.

## ПЕРЕЧЕНЬ МОЛОДЕЖНЫХ ПРОЕКТОВ, ПОДДЕРЖАННЫХ ФИНАНСИРОВАНИЕМ ИЗ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СРЕДСТВ СО РАН

ческих рекомбинаций предоставляет новые возможности для идентификации генов клеточного цикла у дрозофилы" (10 млн руб.).

13. Черноловская Е.Л. (НИБХ) — "Разработка принципов поиска оптимальных мишеней для олигонуклеотидов в структуре РНК и ДНК на примере гена *mdr1*" (10 млн руб.).

14. Филипенко М.Л. (НИБХ) — "Исследование уровня экспрессии генов ферментов репарации ДНК" (10 млн руб.).

15. Булыгин К.Н. (НИБХ) — "Изучение декодирующего центра 80S рибосом человека" (10 млн руб.).

16. Сильников В.Н. (НИБХ) — "Моделирование активных центров рибонуклеаз" (10 млн руб.).

17. Пышный Д.В. (НИБХ) — "Влияние элементов структуры красителя, введенного в олигонуклеотид, на стабильность комплементарных комплексов" (10 млн руб.).

18. Малыгин А.А. (НИБХ) — "Изучение расположения функционально важных участков 18S рРНК на рибосоме человека" (10 млн руб.).

19. Арбатская М.К. (ИЛ) — "Длительные изменения климата, прироста деревьев и частоты пожаров в экосистемах Енисейского меридиана" (10 млн руб.).

20. Панюшкина И.П. (ИЛ) — "Реконструкция изменения температуры вегетационного периода по данным структуры годичных колец деревьев" (10 млн руб.).

21. Безкоровая И.Н. (ИЛ) — "Участие микробо- и зооценозов в формировании органического вещества почв" (10 млн руб.).

22. Велисевич С.Н. (ИЭПК) — "Адаптационный морфогенез кроны кедра сибирского" (10 млн руб.).

23. Барсуков П.А. (ИПА) — "Экологические функции почв и методы их восстановления" (10 млн руб.).

30. Пристяжнюк С.А. (ЦСБС) — "Изучение состава и структуры лишайникового компонента растительного покрова горных районов и субарктики Сибири" (10 млн руб.).

31. Боровский Г.Б. (СИФИБР) — "Белки дегидринов митохондрий растений в условиях холодного стресса" (10 млн руб.).

32. Колесниченко А.В. (СИФИБР) — "Функции стрессовых белков в растительной клетке при гипотермии" (10 млн руб.).

33. Сушик Н.Н. (ИБФ) — "Роль прижизненного внеклеточного выделения свободных жирных кислот в регуляции внутриклеточного состава липидов у микроводорослей" (10 млн руб.).

34. Максимова Е.Е. (ИБФ) — "Роль ключевых факторов окружающей среды в адаптации микроорганизмов" (10 млн руб.).

## ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

1. Балаев Д.А., Оспицев С.В., Шайхутдинов К.А., Гохфельд Д.М. (ИФ) — "Исследование особенностей протекания транспортного тока по слабым связям на основе ВТСР" (50 млн руб.).

2. Григорьев Д.Н., Юдин Ю.В., Ахметшин Р.Р., Рубан А.А., Степанов П.Ю., Зверев С.Г. (ИЯФ) — "Модернизация торцевого calorиметра криогенного магнитного детектора КМД-2 на основе сцинтилляционных кристаллов ВГО" (50 млн руб.).

3. Карпушов А.В., Ступишин Н.В., Лизунов А.А., Корепанов С.А., Мурахин С.В., Сауничев К.Н. (ИЯФ) — "Изучение поперечного переноса плазмы в Газодинамической ловушке в режимах с высоким значением давления" (50 млн руб.).

тических световых полей" (20 млн руб.).

9. Каблук С.И. (ИАИЭ) — "Взаимодействие бихроматического поля с трехуровневым ионом: гигантское кулоновское уширение, квантовая интерференция" (20 млн руб.).

10. Суровцев Н.В. (ИАИЭ) — "Природа терагерцовых колебаний в стеклах" (10 млн руб.).

11. Пегель И.В. (ИСЗ) — "Исследование генерации мощного импульсно-периодического микроволнового излучения в резонансных системах с виртуальным катодом" (15 млн руб.).

12. Юшков Г.Ю. (ИСЗ) — "Исследование процессов генерации многозарядных ионов металлов в плазме вакуумного дугового разряда" (15 млн руб.).

13. Батраков А.В. (ИСЗ) — "Исследование предвзрывных состояний классического автоэммитера и характеристик эмиссии электронов, соответствующих этим состояниям" (15 млн руб.).

14. Паламарчук К.С. (ИСЗФ) — "Исследование ионосферного отбражения предшествующих землетрясениям геодинамических процессов в районе Байкальской Рифтовой Зоны по данным региональной сети GRS. Проект "Радиозеркало" (18 млн руб.).

15. Климушкин Д.Ю. (ИСЗФ) — "Структура и генерация низкочастотных гидромагнитных волн в аксиально-симметричной магнитосфере при наличии групп высокоэнергичных частиц" (10 млн руб.).

16. Володин В.А. (ИФП) — "Исследование методом комбинационного рассеяния света локализованных и интерфейсных оптических фононов в гофрированных слоях, квантовых проволоках и точках, изготовленных на основе гетероструктур" (15 млн руб.).



# МОЛОДЕЖНЫЕ ПРОЕКТЫ, ИМЕЮЩИЕ ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ РЕЦЕНЗЕНТОВ И РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ПРЕЗИДИУМОМ СО РАН ДЛЯ ПОДДЕРЖКИ ЗА СЧЕТ СРЕДСТВ ИНСТИТУТОВ

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 к постановлению Президиума СО РАН N 473 от 18.12.97

## МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА

1. Горлов С.И., Смолин Ю.С. (ИИПМ) "Разработка методов решения нелинейных начально-краевых задач об отрывном обтекании контура потоком многослойной вязкой жидкости".
2. Марков Ю.А., Маркова М.А. (ИДСТУ) "К теории нелинейного взаимодействия волн в кварк-глюонной плазме".
3. Емельянов Э.Ю. (ИМ) "Асимптотические и спектральные свойства операторов в банаховых пространствах".
4. Захватаев В.Е. (ИВМ) "Регулярная и хаотическая динамика ансамблей структур и активных элементов".
5. Кузнецов С.В. (ИМ) "Вычисление инвариантных подпространств эллиптических операторов с помощью многосеточных методов".
6. Ломов А.А. (ИМ) "Структурная идентифицируемость линейных параметрических моделей".
7. Шанько Ю.В. (ИВМ) "Исследование уравнений идеальной несжимаемой жидкости и построение их новых точных решений".

## МЕХАНИКА, ЭНЕРGETИКА

1. Губарев Ю.Г. (ИГИП) "Теоретическое и экспериментальное изучение процессов возникновения и развития осциллирующих вихрей во вращающейся жидкости".
2. Дмитриев А.И. (ИФПМ) "Развитие нового вычислительного метода (метода подвижных клеточных автоматов) для исследования процесса разрушения пористых керамических материалов и покрытий".
3. Илюшин Б.В., Поросева С.В., Яковенко С.Н. (ИПМ) "Моделирование нестационарного турбулентного переноса импульса, тепла и вещества".
4. Киселев В.П. (ИПМ) "Исследование процессов компактирования и сверхглубокого проникновения порошков".
5. Маркович Д.М. (ИТ) "Развитие неустойчивостей в ограниченных струйных течениях".
6. Савченко Н.Л. (ИФПМ) "Сдвиговая неустойчивость и эволюция макро-, мезо- и микроструктур в трансформационно-упрочненных материалах".
7. Сыртланов В.Р. (ИММС) "Теоретическое исследование особенностей фильтрации многофазных систем при разложении газовых гидратов, выделения растворенного газа и всплывания жидкостей в пористых и трещиноватопористых средах".

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

1. Коломак Е.А., Буфетова А.Н., Хорунжина Н.В. (ИЭИОПП) "Межрегиональная конкуренция, кооперация и формирование инвестиционных ресурсов регионов Сибири".
2. Тагаева Т.О. (ИЭИОПП) "Экономический механизм природопользования России".
3. Артемова О.В. (ИЭИОПП) "Повседневная деятельность работающих женщин города и села в условиях трансформации общества".

## ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

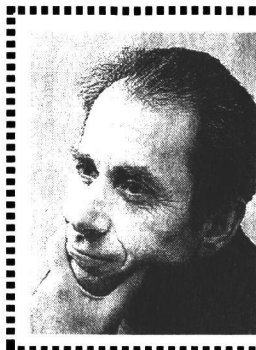
1. Крисюк В.В., Тугамбаева А.Е., Белая С.В. (ИХН) "Механизмы гетерофазных термических превращений новых летучих координационных соединений  $Ti(IV)$  и  $Ta(V)$  с бета-дикетонатами".
2. Коваленко Е.Ю., Кузьменко И.С., Лоос Д.А., Шумилова О.А., Головкин Ю.А. (ИХН) "Природа нефтяных дисперсных систем: Распределение гетероатомных и углеводородных компонентов между дисперсионной фазой и дисперсионной средой".
3. Барнаков Ю.А., Митяев Б.Б. (БООИП), Барышников Е.Г. (ИОЭБ) "Изучение процессов кластерообразования в диэлектрических пористых средах и возможности применения новых композиционных материалов на основе низкоразмерных структур в биологических системах".
4. Соловьев Л.А., Мулагалиев Р.Ф., Голощапов В.Г. (ИХХТ) "Рентгеноструктурные исследования твердотельных превращений комплексных соединений благородных металлов на примере ряда  $[M(NH_3)_2F_2]$  ( $M=Pt, Pd; R=Cl, Br, I$ )".
5. Новакшонов В.В., Яковлев И.А., Андреев М.В., Книжнич А.В. (ИРИХ), Мареев А.В. (ИГУ) "Анионная миграция триорганосилилсодержащей группы гетероатом-терминальный углерод в производных ацетилена".
6. Конченко С.Н. (ИХН) "Селенидные и теллуридные карбонильные комплексы железа: реакции замещения и присоединения металлов как метод направленного синтеза гетероядерных кластеров".
7. Лучников В.А. (ИХИГ) "Моделирование структуры пористых материалов. Обобщение подходов компьютерной порометрии на упаковки частиц несферической формы".
8. Кузков Е.В. (НИОХ) "Исследование взаимодействия высших изопреноидов с полифенолами в присутствии катализаторов различной природы".
9. Тимофеева М.Н. (ИХ) "Синтез и исследование физико-химических свойств гетерополициклот различных структур и составов".
10. Бабушкин Д.Э. (ИХ) "Алкогольпероксикомплексы титана — ключевые интермедиаты гомогенных и гетерогенных каталитических реакций окисления".
11. Мартынов И.Н. (ИХ) "Исследование механизма фотокаталитического действия допированных и сендвичевых полупроводниковых структур на основе диоксида титана".
12. Булушева Л.Г. (ИХН) "Квантово-химическое исследование каркасных углеводородных соединений с использованием данных спектроскопии основных уровней".

## НАУКИ О ЗЕМЛЕ

1. Новиков И.С. (ИГ ОИГМ) "Модель формирования молодых коллизионных гор на примере Алтая".
2. Жмодик А.С. (ИГ ОИГМ) "Физико-химические условия формирования рудной минерализации в базальтовых стеклах срединно-океанических хребтов (хр.Хуан-Де-Фука и САХ — 15гр. 20 мин. с.ш.) и численное моделирование процессов рудообразования в базальтовых магмах".
3. Айрияц А.А. (АНЦ ОИГМ) "Механизмы и формы миграции тяжелых металлов мышьяка и сурьмы при химическом выветривании техногенных продуктов".
4. Воронцов А.А. (ИГХ) "Природа щелочно-салических магм в среднепалеозойских-позднепалеозойских рифтах южного обрамления Сибирской платформы".
5. Назаров И.В. (ИГД) "Теоретические основы создания интеграционных компьютерных моделей горных предприятий".
6. Квон Д.В. (ИВЭП) "Математическое моделирование гидротермического и ледового режимов Телюцкого озера".
7. Яковченко С.Г. (ИВЭП) "Создание комплекса программ и банка данных распределенных данных для расчета и анализа загрязнения воздушной и водной сред Алтайского края".
8. Ковалевская Н.М. (ИВЭП) "Компьютерный анализ изображений в целях экологического мониторинга природной среды".
9. Тулоханов И.И. (ЛИН) "Изучение РНК-полимеразы и фосфофруктокиназы из водных микроорганизмов озера Байкал".
10. Деникина Н.Н. (ЛИН) "Оценка возможности участия фагов и вирусов в регулировании развития микрофлоры озера Байкал".
11. Новикова О.А. (ЛИН) "Пути морфологической и хромосомной эволюции некоторых групп эндемичных байкальских турбеллярий".
12. Коровников И.В. (ИПНГ ОИГМ) "Важнейшие биотические рубежи в эволюции морских экосистем в кембрии Средне-Сибирского эрикоинтентального бассейна".
13. Иванов А.В. (ИЗК) "Источники магм в эволюции кайнозойских континентальных рифтовых систем".

В. Фомин, главный научный секретарь Отделения, чл.-к.РАН.

Примерно восемь лет назад, анализируя развитие советской экономики и окружающую меня повседневную действительность, я сформулировал для себя четыре аксиомы советской экономики и общества. Первая: завтра будет хуже, чем сегодня, но лучше, чем послезавтра. Вторая: каждый последующий начальник хуже предыдущего. Третья, если вы думаете, что дела в нашей экономике плохи, то они на самом деле еще хуже, чем вы думаете. Четвертый: что бы мы ни делали, у нас ничего не получается. Поскольку люди и после этого остались те же, мне было совсем не трудно прогнозировать непрерывное дальнейшее ухудшение положения в нашей экономике. Со своими мрачными прогнозами я регулярно делился с читателями "Науки в Сибири" и, как видите, они оправдывались.



крашениям штатов и невыплатам зарплаты и задержках в прочих расходах.

Прогнозирую последствия денежного кризиса: неизбежность продолжения экономического спада еще год-два, рост инфляции, сокращение иностранных капиталовложений, неизбежное дальнейшее снижение уровня жизни в России. На последнем пункте надо остановиться подробнее. Медленное снижение этого уровня в последние два-три года поддерживалось тремя факторами: сокращением военных расходов, проеданием национального богатства, ростом иностранным капиталовложений. Все эти факторы, в сущности, себя исчерпали. Чтобы не допустить окончательного государственного краха, без повышения эффективности производства, есть только один резерв: снижение личного потребления населения. Снизить его у бедных уже некуда, остаются средние и богатые.

Конечно, сами размеры денежного кризиса, взятые в совокупности, еще имеют аналоги в других странах, которые от них все-таки не умерли. Особую опасность (и право считать катастрофой) ему придает тот факт, что он последовал не вслед за бумом,

## ВОПРОСОВ БОЛЬШЕ ЧЕМ ОТВЕТОВ

уменьшению инфляции. Но эти успехи были кратковременны. Так, хороший урожай зерновых был достигнут, по мнению специалистов, за счет не было благоприятных за весь послевоенный период погодных условий. Некоторые предсказывают огромный урожай в будущем году. Кратковременные улучшения в промышленности бывали и раньше, но они быстро себя исчерпывали. Искусственный характер носило и уменьшение процента по государственному долгу, в силу плохого состояния сбора доходов бюджета и неустойчивости поведения зарубежных инвесторов на российском рынке ценных бумаг. Не эти небольшие успехи определяли состояние экономики в этом году, а продолжавшаяся нежизнеспособность российских экономических и общественных институтов. "Молодые реформаторы", несмотря на хвастливые обещания, пока ничего серьезного в этой решающей области сделать не сумели.

Конец этого года, можно сказать, подвел черту под целым этапом развития российской экономики, начавшемся с радикальных экономических реформ в 1992 году. Почему-то не мало людей, и простых, и из среды интеллигенции решили, что в этом году должен произойти перелом к лучшему, хотя никаких видимых оснований для этого не было. Большинство людей, кажется, до сих пор так и не поняло, какая финансовая катастрофа разразилась в стране с первых чисел ноября 1997 года. Если вместо обещанного снижения процентных ставок Центрального банка РФ до 11-12% ставка повышается сначала до 28%, а потом фактически чуть ли не до 40%, то специалисту понятно, что произошла катастрофа. Ведь именно на снижение процентных ставок делалась ставка, пусть и неосознанная, в достижении экономического подъема и прекращении инфляции, так как кредиты становились получать дешевле, и они меньшей тяжестью ложились на себестоимость продукции и услуг.

Столь стремительный подъем процентных ставок потребовался для предотвращения начавшегося стремительного оттока иностранного капитала из России. Конечно, какую-то роль сыграл и денежный кризис на рынках капиталистических стран. Но только в виде ускорителя. Подавляющее большинство стран мира не ощутило заметного влияния этого кризиса, а в большинстве капиталистических стран индексы акций довольно быстро вернулись к докризисному уровню. Сильно пострадали лишь те страны, экономика которых была и до того крайне неустойчивой. Гораздо большее влияние на отлив иностранного капитала оказало осознание западными бизнесменами критического состояния российской экономики. Сигналом послужил отказ Международного Валютного Фонда предоставить России очередной заем в связи с плохим исполнением бюджета. У западных экономистов не могла не вызвать шок собираемость

корпоративных ценных бумаг, которые приобретались в немалых количествах, хотя дивиденды по акциям почти никто у нас не платит. Факт, невиданный в мировой практике. Возможно, они надеялись, что в будущем по этим акциям можно будет все-таки получать дивиденды. Блажен, кто верует, легко ему на свете. Не дожидаясь дивидендов, иностранные инвесторы начали в большом количестве продавать акции российских предприятий. В результате курс акций упал за один месяц больше, чем в период знаменитого биржевого краха 1929 года на нью-йоркской фондовой бирже.

Отлив краткосрочного капитала очень опасен для России потому, что его размер превышает ее золотовалютные резервы, которые к тому же нелегко мобилизовать. При таком сочетании этих величин терпели крах экономики многих развивающихся стран. К тому же это означает, что придется расстаться с мыслями о дальнейших иностранных заимствованиях. А ведь это был, пожалуй, единственный шанс на относительно спокойный выход из экономического кризиса. Уменьшение запасов валюты и грозящая инфляция плюс отвратительное состояние бюджета должны были подорвать доверие к рублю и у отечественных предпринимателей, и у населения. Курс рубля стал быстро падать, несмотря на большие усилия Центрального банка его удержать. В начале второй декады декабря в обменных пунктах Новосибирска курс доллара рос на 30-50 рублей в день. И если население бросится изымать деньги в коммерческих банках, которые крайне слабы, включая и Сберегательный банк России, то крах банковской системы станет неизбежным. Для такого краха имеется, впрочем, много и других оснований: огромная задолженность перед иностранными банками, необходимость срочного выполнения ряда принятых обязательств в валюте, обремененность портфеля большинства банков падающими в цене государственными ценными бумагами, просроченными кредитами и т.д. Эти обстоятельства были бы опасны и для другой банковской системы, но особенно для державшейся на "честном слове и на одном крыле" российской банковской системы.

Уже сейчас ясно, что опять будет значительно недоисполнен бюджет будущего года в реальном выражении, считавшийся некоторыми экономистами первым реалистичным в истории российской бюджетной системы. К тому же, в связи с ростом процентных ставок придется намного больше, чем предполагалось, платить по долгам. Так что для прочих нужд останется еще меньше. Но и по повышенным ставкам получать в долг становится все труднее. Последние недели выручка от эмиссии ценных бумаг оказывается в неделю (!) меньше, чем необходимо уплатить, на триллионы рублей. Бюджетным организациям надо приготовиться к со-

как это обычно бывает в денежных кризисах капитализма, а за глубочайшим и продолжительнейшим кризисом, когда резервы выживаемости экономики уже сведены к минимуму. Очевидно, что и лечение здесь требуется уже не терапевтическое, что еще было возможным три-четыре года назад, а хирургическое. Экономисты разных направлений легко предлагают массу рецептов для краткосрочного выправления положения. Просто напрашивается — усиление налогообложения лиц с высокими и сверхвысокими доходами, например, путем усиления обложения недвижимости, введение государственной алкогольной монополии, монополии на экспорт наиболее выгодных экспортных товаров и другие меры государственного вмешательства, которые применило бы в аналогичной ситуации любое правительство в капиталистической стране. Проблема состоит в том, что эти меры только замедлили бы сокращение проведения основных производственных фондов, а не устранили бы его и, во-вторых, они требуют создания жизнеспособного государственного аппарата, а это в нынешних условиях сложнейшая задача.

Кризис российской экономики, в конечном счете, кризис всего общества. Общество находится буквально в состоянии оцепенения. Его основная часть не способна ни осознать масштаб стоящих перед экономикой проблем, ни сделать что-то серьезное для их решения. Посредственность его нынешних руководителей является просто отражением глубокой деградации всего общества. Верно сказано, что каждый народ заслуживает то правительство, которое он имеет. Хотелось бы верить, что перед лицом буквально колоссальной опасности для своего существования общество все же найдет силы хоть что-то предпринять для спасения. Но шансы для этого, к сожалению, крайне невелики. Жалкое впечатление оставляют все общественные институты и подавляющая часть политических лидеров разных политических направлений и оттенков. Кто же возглавит спасение России? Просто напрашивается авторитарный выход из нынешнего кризиса, но не окажется ли наши "авторитаторы" столь же жалкими, как и отечественные "демократы" и "консерваторы"? Вопросов намного больше, чем обоснованных ответов.

Каков же экономический прогноз на 1998 год? Он достаточно очевиден из сказанного. 1998 год будет просто плохой или очень плохой. Плохой — это значит падение продукции еще на несколько процентов, сокращение душевого дохода немного больше, еще больше технологических катастроф. 5-10 крупных банковских катастроф, намного более низкий урожай зерновых и т.д. Словом, все то же, но немного хуже. Очень плохой — это всеобщий банковский крах, падение продукции на 10 процентов (как в Болгарии в 1996 году), стремительное ухудшение уровня жизни, огромный урожай. Как ни странно, последний сценарий может оказаться предпочтительнее для России. Частенько в России берутся за ум, когда вода доходит уже не до горла, а до бровей.

Г.ХАНИН, доктор экономических наук.

г. Новосибирск



# «НВС» информирует

## Томск ИНФОРМАЦИОННОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

Издательство STT (г. Томск) совместно с Президиумом СО РАН выпустило в свет новый телефонный справочник Сибирского отделения Российской академии медицинских наук.

Выпуск справочника полностью осуществлен на средства, вырученные рекламной службой издательства. В целях развития проекта Президиум СО РАН передал издательству STT исключительные права на ежегодное переиздание справочника на русском и английском языках в течение пяти лет. Следующий выпуск запланирован на середину будущего года.

Издательство STT специализируется на издании научной и справочной литературы на русском и английском языках. В настоящее время оно вышло в Президиум СО РАН с предложением о выпуске нового телефонного справочника Сибирского отделения Российской академии наук и готово взять на себя все расходы, связанные с его изданием.

## РЕГИОНАЛЬНЫЕ КОНКУРСЫ 1998 ГОДА

Российский гуманитарный научный фонд совместно с администрацией Томской области в соответствии с заключенным между ними соглашением договорились провести региональные конкурсы 1998 года "Российское могущество прирастает будет Сибирью и Ледовитым океаном".

Основная цель конкурсов — консолидация усилий федеральных и региональных органов для совместного финансирования актуальных исследований в области гуманитарных наук, включая междисциплинарные исследования, поддержки научных школ и устойчивых научных коллективов, осуществляющих в регионе исследования, связанные с настоящим, прошлым и будущим Сибири. РГНФ и администрация Томской области призвали администрации других регионов Сибири и Ассоциацию "Сибирское соглашение" поддержать эту инициативу и присоединиться к организации и финансированию региональных конкурсов "Российское могущество прирастает будет Сибирью и Ледовитым океаном".

Подробные условия совместного конкурса РГНФ — администрация Томской области опубликованы в газете "Поиск", N 50/97. Сроки представления заявок по 31 января 1998 года.

## Новосибирск СИБИРСКАЯ ШКОЛА-СЕМИНАР

Сибирская школа-семинар "Математические проблемы механики сплошных сред" посвящалась сорокалетию Института гидродинамики имени М.А.Лаврентьева.

Поскольку Институт гидродинамики СО РАН — бесспорный лидер в теоретических проблемах механики сплошных сред, то организаторы постарались приурочить работу школы если не к точной дате, то хотя бы к юбилейному году. Тем более, что организаторы этой конференции рассчитывали на внимание и участие в школе-семинаре молодых ученых Сибири. Прочитать доклад, обсудить математическую задачу, поворачиваясь в академических кругах — это ведь действительно настоящая школа для аспиранта или выпускника университета.

Работала школа в двух конференц-залах: в Клубе юных техников (I) и в Институте гидродинамики. Проводили заседания как сопредседатели член-корреспондент В.Монохов, профессора Б.Аннин и В.Тешуков. Заключительная встреча состоялась 19 декабря.

Насколько известно, школа-семинар пользовалась популярностью среди ученых Новосибирского научного центра. Конференция собрала более ста участников и, пожалуй, треть из них из других городов Сибири.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫБОРОВ В ОБЛАСТНОЙ СОВЕТ В АКАДЕМГОРОДКЕ

По итогам выборов в Новосибирский областной совет 21 декабря 1997 года по 47-му избирательному округу депутатом стал Сергей Феодосьевич Кириев, 1950 г.р., генеральный директор НПО "Пик Систем", независимый кандидат, выдвинутый общественной организацией пенсионеров "Алая зоря", набравший 25,10 процента голосов избирателей. Всего в голосовании приняли участие 48,09 процента избирателей. Среди других кандидатов в депутаты голоса распределились следующим образом: А.Попков — 22,27%, В.Богинский — 13,15%, В.Казак — 10,95%, А.Манохин — 7,70%, Н.Косунин — 5,02%, П.Ильин — 4,73%, А.Евстигнев — 2,56%. Против всех проголосовали 6,6 процента избирателей.

По 48-му избирательному округу депутатом стал Алексей Иванович Кондрашкин, 1948 г.р., мастер автотранспортного участка при Новосибирской ГЭС автотранспортного предприятия "Новосибирскэнерго", кандидат от КПРФ, набравший 35,94% голосов избирателей. Всего в голосовании приняли участие 41,49% избирателей. Голоса избирателей распределились следующим образом: С.Данильченко — 19,24%, П.Талецкий — 12,15%, П.Исаев — 11,34%, В.Гетманов — 5,05%, А.Новоселов — 3,69%, С.Васильев — 2,43%. Против всех проголосовало 7,81 процента избирателей.

## НОВОСИБИРСКИЙ ИНСТИТУТ БИООРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ СО РАН

объявляет конкурс на замещение вакантной должности научного сотрудника, кандидата наук по специальности "молекулярная биология".  
Срок конкурса — один месяц со дня опубликования объявления.  
Документы направлять по адресу: 630090, Новосибирск-90, пр. ак. Лаврентьева, 8.

## ИНФОРМАЦИЯ "СИБАКАДЕМБАНКА"

На состоявшемся 9 декабря 1997 года заседании Совета Директоров ОАО "Сибаккадембанк" были приняты решения:  
— вывести из состава Правления Банка Ягодина А.Ю., Байбородина М.Н.;  
— провести пятый выпуск обыкновенных акций Банка в сумме 15 356 170 000 рублей с увеличением Уставного капитала Банка до 22 256 170 000 рублей.

Первый заместитель Генерального директора ОАО "Сибаккадембанк" Л.Вареникова.

## ТЕМА ДНЯ

Приближение Нового года всегда настраивает на особую волну, вносит в мысли специфически-праздничный оттенок. И когда разговаривала с доктором химических наук А.Ткачевым о проблемах лесохимии, казалось, рефреном звучала мелодия о маленькой елочке, которая, как водится, родилась в лесу, зимой и летом оставалась стройной и зеленой, а потом, красивая и нарядная, пришла к нам на новогодний праздник и принесла много радости. Все дело в том, что Алексей Васильевич и его коллеги активно занимаются изучением этой самой елочки и ее хвойных собратьев. Специалисты давно обнаружили в них множество полезных свойств, которые обернули на службу человеку. И сегодня ель, лиственница, сосна, кедр, пихта — предмет особого интереса химиков.

Года два тому назад я знакомилась с работами этого коллектива из Новосибирского института органической химии СО РАН. Тогда группа только выделилась из лаборатории лесохимии. Сегодня она превратилась в самостоятельную лабораторию — химии терпеновых соединений. В активе коллектива — две Государственные премии для молодых ученых, золотая медаль выставки "44-й Всемирный салон изобретений", три кандидатских и одна докторская диссертации, десятки опубликованных статей в отечественных и зарубежных



химической модификации природных соединений, их применением для построения различных полезных молекул, оптически активных реагентов, которые могут найти использование в тонком органическом синтезе, в асимметрическом катализе. Данные соединения в настоящее время активно исследуются в Институте неорганической химии, Институте катализа, с которыми мы активно сотрудничаем. В результате совершенно неожиданно вышли на новую группу

нестандартных соединений, так называемых терпеноидов, которые являются основой для сотрудничества и кооперации.

— Удалось ли продвинуться в решении поставленных задач?

— По данной проблеме работаем вместе с Институтом систематики и экологии животных Сибирского отделения, с Андреем Кировичем Добротворским. В частности, изучаем химическую коммуникацию клещей. Известно, что многие членистоногие (насекомые, клещи) в качестве сиг-

## В ЛЕСУ РОДИЛАСЬ ЕЛОЧКА...

журналах, победы в конкурсах, букет грантов от отечественных и зарубежных научных фондов. Чем живет в настоящий момент лаборатория?

— Должен заметить, что изменение статуса отнюдь не повлияло на род деятельности коллектива. Продолжаем заниматься тем же, чем занимались. Изучаем состав эфирных масел, экстрактов, ведем синтез биологически активных веществ, исследуем химические свойства новых соединений, выделяемых из растительного сырья. Поле деятельности — необозримое. Биологически активные вещества используются в народной медицине с давних времен, хотя присутствуют в хвойных в очень небольших количествах. Но есть в деревьях много разнообразных метаболитов, не обладающих ярко выраженной активностью, зачастую с непонятными биологическими функциями. Для синтетической органической химии они чрезвычайно интересны. В частности, терпеноиды, которыми занимаемся мы. Главная задача лаборатории — создание новых методов синтеза биологически активных веществ на основе природных терпеновых соединений, поиск нетрадиционных путей использования природных веществ.

— Алексей Васильевич, вы отметили, что всеми этими проблемами исследователи занимаются многие годы. Вашему коллективу удалось внести в проблему свою лепту?

— Повторю, что работы по изучению хвойных, неиссякаемого источника возобновляемого природного сырья, начались в лаборатории, руководимой доктором химических наук Валентиной Алексеевной Пентеговой. Были детально исследованы составы смол и экстрактов хвойных деревьев, создан ряд оригинальных процессов для получения душистых веществ, косметических и других препаратов. Потом лаборатория лесохимии несколько изменила направление работ, а мы, естественно, не на пустом месте, продолжили исследования. Ибо общеизвестно, что из этой самой елочки сегодня получают далеко не все, что возможно. И очевидного прогресса, несмотря на массу исследований, не отмечается. Многие природные вещества из хвойных используются, попросту говоря, некачественно, примитивно — в качестве технических продуктов, растворителей.

Хотя, в то же время, все исследователи единодушны во мнении, что на основе природных веществ можно синтезировать широчайшую гамму разнообразных полезных продуктов и биологически активных веществ, душистых продуктов, различных реагентов. Пока все мы ориентируемся в основном на использование легкодоступных компонентов.

Достижения нашего коллектива связаны с разработкой новых методов

азотсодержащих производных, представляющих собой гетероциклические соединения, содержащие терпеновые фрагменты. Работа выполнена в рамках международной программы ИНТАС при кооперации с зарубежными исследователями. Координатор международного проекта — профессор Де Кимпе из Бельгии. Недавно я был у него. Ученый очень положительно отзывался о наших исследованиях и хочет непременно продолжать сотрудничество.

— На другие работы не отвлекаетесь?



— Терпеновые соединения — главное. По существу, дел в этой области хватило бы целому институту на много-много лет — если вести речь о постановке работы в масштабах Сибирского региона. То, что сегодня делаем мы — крохи, хотелось бы значительно больше! Но сил пока мало. Хотя все прекрасно сознают важность проблемы. И студенты Новосибирского университета все больше интересуются данной тематикой.

Есть еще два направления работ, которые ведет лаборатория: информационное обеспечение химических исследований (в первую очередь — в области химии природных соединений) и "клещевая тематика". Работа с клещом началась в свое время в рамках экологической программы Академгородка, которую формировал Валентин Афанасьевич Коптюг. И хотя ее финансирование прекращено, мы продолжаем работы за счет гранта Фонда гражданских исследований США, который получили в этом году. Вообще, должен заметить, что сегодня международное сотрудничество, международная финансовая поддержка как никогда важны для российских ученых.

В планах лаборатории — совместные с коллегами из Корнеллского университета исследования.

— Для американцев клещ — тоже проблема злободневная?

— Да и не только для них! Для многих регионов в самых разных местах планеты. Специфика исследований в каждом регионе своя — это объяс-

налов используют простейшие химические вещества — феромоны. До последнего времени не было ясно, вырабатывают ли таежные клещи подобные химические факторы. Нам удалось показать, что вырабатывают, но в ничтожно малых количествах. Состав вещества расшифровать пока не удалось, занимаемся этим.

— К какому классу исследований — фундаментальным или прикладным — относите работы?

— Трудно ответить однозначно. Изучение химической коммуникации — проблема фундаментальная, но продиктована чисто прикладной задачей — необходимостью разработки эффективных способов контроля численности клещей. Конечно, на первый взгляд есть более простые способы борьбы с данной зловерной особью — посыпать леса и парки ядовитыми веществами. Но подобная практика давно уже осуждена, ибо в этом случае, всем теперь уже ясно, нарушается экологическое равновесие. Так что приходится искать другое. Мы, например, исследовали действие различных репеллентов. Наблюдая за их действием и поведением клеща, пришли к выводу, что только репеллентом человека от клеща не защитить, требуются препараты более сложного, комбинированного действия. В результате счастливого совпадения в наших руках оказались разнообразные пиретроидные инсектициды.

— Что за "счастливые совпадения"?

— Параллельно мы занимались чисто химическими исследованиями — разработкой методов синтеза пиретроидных инсектицидов из доступных природных терпеновых соединений. Так вот, эти самые пиретроиды оказались искомыми веществами, которые как нельзя лучше защищают от нападения клещей. Совместно с нашими коллегами-биологами (А.Добротворский, А.Алексеев, О.Чанкина) мы исследовали действие пиретроидов на таежных клещей и выяснили множество любопытнейших подробностей. Об этом в деталях можно прочитать в труде "Окружающая среда и экологическая обстановка в Новосибирском научном центре" Издательства СО РАН.

В результате были сформулированы рекомендации для защиты человека. Выпущен препарат "Претикс" — этим занимается в своей фирме бывший сотрудник нашего института.

— Есть ли сегодня проблема, о которой у вас, как говорится, особенно болит голова?

— Самая главная забота — провести в следующем году здесь, в Академгородке, международную конференцию по химии природных и физиологически активных веществ. Уже сформирован оргкомитет, работа идет полным ходом. Конференция обещает быть интересной.

\*\*\*  
Как видно, "елочка" опять будет в центре внимания.

Л.ЮДИНА.





**Сфера научных интересов Г. Димова расширилась до космических масштабов, точнее — до плазменных двигателей для космических межпланетных перелетов.**  
27 декабря Геннадий Иванович ДИМОВ, известный физик-экспериментатор, члену-корреспонденту РАН, заведующему лабораторией Института ядерной физики Сибирского отделения Российской академии наук, исполняется семьдесят лет.

В ивовском хозяйстве, среди закольцованных институтских корпусов, как бы отдельно находится специальное здание, которое физики называют незамысловато — "ДОЛ", а если расшифровать —

ловушкам и ионным источникам с просьбой провести жесткую рецензию проекта плазменного ракетного двигателя на основе открытой магнитной ловушки-пробкотрона. И Геннадий Иванович прямо загорелся этой идеей.

суждали предстоящее юбилейное событие и рассказали много интересного о Геннадии Ивановиче и его установках. Более всего запомнились два высказывания. В. Давыденко подчеркнул, что только благодаря исключительной настойчивости и титаническим усилиям Геннадия Ивановича установка, которая имела несчастье попасть под горбачевскую перестройку, удалось достроить и запустить первую очередь. А В. Соколов отметил его неистощимый энтузиазм и фантастическую работоспособность.

— В этом году сфера научных интересов Геннадия Ивановича расширилась до космических масштабов, точнее — до плазменных двигателей для космических межпланетных перелетов. Американский астронавт и физик-плазменный Ф. Р. Чанг-Ди-аз, участвующий в проектировании космического корабля, на котором сам собирается лететь в начале следующего века на Марс, обратился к Димову как к эксперту по открытым

Несколько вопросов академику Э. Круглякову, заместителю директора ИЯФ.

— Эдуард Павлович, Вы давно знаете Геннадия Ивановича. Каковы, по вашему мнению, наиболее значительные достижения юбилера?

— Геннадий Иванович работает в институте с 1960 года. Как человек весьма одаренный от природы, за эти годы он сделал немало. Я хотел бы упомянуть от перечисления длинного перечня его работ, остановившись лишь на трех наиболее ярких его достижениях, широко известных мировой научной общественности. Первые 15 лет работы в институте Геннадий Иванович занимался физикой ускорителей. Один из наиболее впечатляющих результатов того времени связан с получением Г. Димовым сильноточных пучков отрицательных ионов водорода. Ему удалось создать способ формирования пучков отрицательных ионов, с помощью которого ток удалось поднять на несколько порядков вели-

точника нейтронов для терапии рака. Сердцем этого прибора будет источник отрицательных ионов.

В 1954 году будущий академик и директор института Г. Будкер предложил идею удержания плазмы в соленоидальном магнитном поле с так называемыми пробками — усиленным полем на торцах. Увы! Как показали последующие исследования, такая магнитная ловушка, называвшаяся у физиков пробкотроном, не очень хорошо смотрелась в качестве термоядерного реактора. Торцевые потери в ней оказались все же слишком большими. В 70-х годах Геннадий Иванович начинает серьезно задумываться, что нужно сделать, чтобы уменьшить потери. В 1976 году совместно с В. Закайдаковым и М. Кишиневским он находит блестящее решение. Нужно взять не один, а три пробкотрона, расположенных вдоль одной оси. Если в небольших концевых пробкотронах создать и поддерживать высокотемпературную плазму более высокой плотности, чем в центральном пробкотроне, то в этих условиях в концевых пробкотронах возникнет положительный (амбиполярный) потенциал, запирающий ионы центрального пробкотрона. Потери в концевых пробкотронах, конечно, будут велики, но центральный пробкотрон теперь хорошо удерживает плазму. Поэтому, как бы ни велики были потери в концевых пробкотронах, термоядерная мощность, производимая в основном пробкотроне и пропорциональная его длине, всегда может превзойти мощность потерь за счет простого увеличения его длины. Идея амбиполярной ловушки оказалась весьма неожиданной. По этому поводу академик Д. Рютов в 1988 году написал следующее: "Появление концепции амбиполярной ловушки было одним из самых сенсационных событий в

## ПРОЧИТАНО В "LA RECHERCHE"

### НОВАЯ МОДЕЛЬ "ДИНАМО"

Каков истинный источник магнитного поля, наблюдаемого на поверхности земного шара? При первых подсчетах, это поле эквивалентно тому, которое мог бы создавать магнит (или диполь), помещенный в центре Земли. Однако данные, собранные в магнитных обсерваториях, свидетельствуют о более сложной структуре. Не только источник поля не является строго дипольным, но и его направление регулярно меняется. Два исследователя из Гарварда недавно представили результаты числовой модели динамо, позволяющие довольно точно воспроизвести поле, наблюдаемое на поверхности Земли, а также часть его временных изменений. Это не первая модель такого рода. В 1996 году два других американских ученых опубликовали данные по модели, нашедшей широкий отклик в прессе. Однако числовое решение, предложенное гарвардскими учеными, представляет собой совсем иной принцип. В этой модели поле генерируется во внешнем жидком ядре циркулирующей флюида-проводника, образующего несколько конвекционных клеток (или вихря флюида цилиндрической формы), в то время как у предшественников оно обладало конвекционной клеткой, всего лишь касающейся прочного внутреннего ядра. Это различие связано с выбором условий границ, использованных в подсчетах. Гарвардские исследователи, в отличие от других американских ученых, не принимали во внимание свойства прочных оболочек (покрова и внутреннего ядра), что сделало их модель более реалистичной в той мере, в какой их расчеты игнорировали существование пограничных слоев около "стенок" внутреннего/внешнего ядра и внешнего ядра/оболочки. Эти очень тонкие слои (всего лишь несколько десятков сантиметров), очевидно, не играют никакой роли в земном "динамо".

### ЧЕЛОВЕК И КОРОВА: ОДНА БОЛЕЗНЬ?

Долгожданные результаты экспериментов подтверждают мнение ученых, пытающихся проверить гипотезу о передаче болезни "коровьего бешенства" человеку. Один из них, наиболее важный, был получен группой под руководством М. Брюса из Шотландии. Речь идет о типе штаммов разных болезней с прионом. Этот типаж был реализован в результате прививки болезни мышам (инъекция вытяжки мозга в церебральную область или брюшную полость). Исследователи сравнили эффект (длительность инкубационного периода, тип церебрального повреждения) вытяжек, взятых у шести человек, погибших от классической болезни Крейтцфельда-Якоба (МС), и у трех жертв нового варианта болезни (V-MCJ). Был сделан вывод о возможности различия этих двух патологий. Более того, новый вариант вызывает у мышей повреждения того же типа (по виду и распределению), что и заболевания мозга, происходящие от коров, кошек или антилоп, которые погибли от бычьей энцефалопатии (BSE).

Второй эксперимент проводился лондонскими учеными, возглавляемыми Ж. Колинжем. Передача болезни осуществляется так же, однако в качестве подопытных животных были выбраны трансгенные мыши, которым "пересадили" человеческий ген, кодирующий нормальный протеин-прион. Кроме клинических и патологических аспектов, ученые сравнили аномальные протеины, появившиеся у этих мышей, изучая "сахарные" соединения их структуры электрофорезом; это что-то вроде молекулярной "подписи". Заключение было следующим: характеристики передачи V-MCJ "удивительно похожи" на те, которые представляет BSE, но отличны от других форм болезни Крейтцфельда-Якоба.

### НА МАРСЕ, КАК НА ЗЕМЛЕ

Через две недели после вывода на орбиту вокруг Марса американский зонд Mars Global Surveyor дал первые замеры магнитного поля красной планеты. Это поле, хотя и слабое, — в восемьсот раз меньше, чем земное, удивило планетологов своей интенсивностью. Остается узнать, идет ли речь "об остатках магнитного поля, "пропитывающего" кору Марса, или же о постоянно действующем "динамо".

Перевод Ю.  
АЛЕКСАНДРОВИЧ,  
специально для "НВС".

# ОТ «СИРИУСА» ДО МАРСА

Длинные Открытые Ловушки, установки, предназначенные для исследований по управляемому термоядерному синтезу.

В огромный защищенный зал, где расположена плазменная ловушка АМБАЛ-М, детище физика Димова, можно войти через узкую калитку в стене метровой толщины. В глаза бросается надпись: "Магнитное поле! Осторожно, сейчас на установке АМБАЛ-М ведется эксперимент по нагреву плазмы, и близко к ней лучше не подходить. Название АМБАЛ обязано аббревиатуре трех слов: Амбиполярная Адиабатическая Ловушка. В настоящее время работы ведутся на концевом пробкотроне. Длина установки 12 метров, диаметр вакуумной камеры — 3 метра. Основные задачи — получение горячей плотной плазмы, изучение амбиполярного удержания и устойчивости плазмы.

— Внимание, на АМБАЛе выстрел, — неожиданно и отчетливо прозвучало из висящего динамика. Эта фраза еще несколько раз повторялась к нам эхом. "Выстрел" совсем не опасный, ведь физики пока работают на водороде и "страшных" нейтронов нет. Несколько секунд тишины — и жуткий грохот. Все нормально: это выстрел. В зале только дежурный, остальные в пультной.

Выходим через узкую калитку, поднимаемся по лестнице вверх и попадаем в пультную. Кто-то быстро стучит по клавиатуре и поглядывает на светящийся экран монитора, кто-то читает. Опять слышится: "Внимание, на АМБАЛе выстрел", правда уже без последующего грохота. Хорошо поставленный голос принадлежит молодому человеку, недавнему выпускнику университета.

— Как пучки?  
— Два, один пробился.  
— Димагнетизм такой же?  
— Да... вроде, немного поменьше, сейчас посмотрю.  
— А зонд-то вытащили, или все еще торчит в центре?

Экспериментаторы заняты своим привычным делом, но и в такие моменты можно с ними пообщаться на рабочем месте или за овальным столом.

Сотрудники лаборатории Димова, попеременно сменяя друг друга и продолжая свою работу, охотно об-

После непродолжительной экскурсии теперь уже за известным "круглым столом" задаем вопросы известным ученым.

Первый вопрос доктору физико-математических наук Г. Тумайкину.

— Герман Михайлович, вы работали с Геннадием Ивановичем еще в Томске. О томском периоде научной деятельности Геннадия Ивановича мало кто знает даже в ИЯФе. Расскажите, пожалуйста, об этом. О главном, конечно.

— Да, я хорошо помню эти годы, — вспоминает Г. Тумайкин. — Я пришел в лабораторию Димова студентом в 1957 году. Лаборатория занималась разработкой синхротрона "Сириус", крупнейшего по тем временам ускорителя, работающего и ныне. Геннадий Иванович был фактически руководителем этой темы. Вспоминаю хороший коллектив, созданный им, творческую атмосферу и уважительное отношение к нему сотрудников, несмотря на его молодость. Изобретательская деятельность Геннадия Ивановича не ограничивалась одним синхротроном. Как сейчас вижу светящийся катод предложенной им кольцевой пушки и обмотки бетатрона с продольным магнитным полем...

Нить воспоминаний подхватывает один из учеников Геннадия Ивановича доктор физико-математических наук А. Иванов, руководитель плазменной ловушки ГДЛ.

— Я начал свою научную работу после окончания новосибирского университета в лаборатории Геннадия Ивановича в 1975 году. В те годы происходила смена основной тематики — вновь обсуждались детали проекта амбиполярной ловушки. Атмосфера была исключительно плодотворная. Высказанная Геннадием Ивановичем идея амбиполярного удержания плазмы, как всякая красивая физическая идея, захватывала людей, давала простор фантазии. Это и есть наука.

— Андрей Михайлович, приходилось ли вам в вашей научной работе взаимодействовать с Геннадием Ивановичем? — обращаюсь к ученому секретарю ИЯФ А. Кудрявцеву, руководителю одного из плазменных подразделений.

— Да, конечно. И должен сознаться, что за многие годы работы в институте наше взаимодействие

чины! Этот успех натолкнул Геннадия Ивановича (совместно с Г. Будкером и В. Гудниковым) на идею метода перезарядной инжекции. Общепринятый способ захвата протонов на орбиту ускорителя связан с необходимостью кратковременного искажения магнитного поля, в результате чего протоны удается захватить в режим ускорения. Протоны в этом случае имеют значительный разброс по импульсам, да и величина тока захваченных протонов оставляет желать лучшего. Если воспользоваться отрицательными ионами, ускоренными до 1-1,5 МэВ, то проблему инжекции протонов можно решить, не прибегая к искажению магнитного поля. Если пучок отрицательных ионов водорода пропустить сквозь мишень из нейтральных атомов, то отрицательные ионы можно превратить в быстрые атомы водорода (электрон отрицательного иона очень легко отрывается) с той же энергией 1-1,5 МэВ. А теперь представим себе, что образовавшийся пучок нейтральных атомов движется по касательной к орбите ускорителя. Если в точке касания создать еще одну мишень из нейтральных атомов, то налетающие быстрые атомы будут обдираться (да, да, есть такой термин: обдирка) на медленных. Образующиеся протоны будут захватываться в ускоритель. Метод перезарядной инжекции позволил существенно поднять величину тока ускоренных протонов. Сегодня этот метод признан во всем мире. Он используется для формирования протонных пучков во всех крупных протонных ускорителях мира. Известно, что в ускорителях требуется высокий вакуум. Но ведь мы только что упоминали газовую мишень, которая должна находиться в объеме ускорителя. Противоречие было мастерски разрешено Г. Димовым. Он создал сверхзвуковую струю с большим числом Маха, то есть с малой расходимостью. Струя выполняла роль газовой мишени, практически не нарушая вакуума, а далее... просто вымывалась.

Успех метода перезарядной инжекции стал возможен, благодаря созданию Г. Димовым сильноточных источников отрицательных ионов. В последние годы эти источники нашли новую важную область применения. На их основе сегодня создают мощные источники нейтральных атомов для нагрева плазмы в крупных термоядерных установках. Ключевыми элементами этих устройств служат источники, созданные Г. Димовым много лет назад. Совместно с Г. Сильвестровым Геннадий Иванович работает сегодня над проектом создания оригинального ис-

тории исследований по управляемому термоядерному синтезу: на основе очень простых (в принципе) и давно известных (по отдельности) средств было предложено такое усовершенствование схемы простого пробкотрона, которое совсем по-новому поставило вопрос о реакторных перспективах открытых ловушек.

Увы! Не все то, что просто на бумаге, просто на самом деле. Лишь в середине 80-х годов Геннадий Иванович предложил действительно простую версию амбиполярной ловушки. В простейшей осесимметричной геометрии он нашел пути обхода грозных МГД неустойчивостей. Сегодня возглавляемый им коллектив продемонстрировал возможность подавления этих неустойчивостей экспериментально.

— Эдуард Павлович, по слухам, идея амбиполярной ловушки независимо от группы Димова была высказана ливерморскими физиками в США. Так ли это?

— Если говорить не о слухах, а о фактах, то дело обстоит так. Весной 1976 года практически одновременно группой Димова был выпущен препринт и опубликована статья в журнале "Физика плазмы". В июле этого же года я вместе с Димовым участвовал в крупной Международной конференции МАГАТЗ по физике плазмы и управляемому термоядерному синтезу (Берхтесгаден, ФРГ). На этой конференции Геннадий Иванович выступил с докладом по концепции амбиполярной ловушки, который вызвал огромный интерес. От американцев в официальной программе конференции докладов на эту тему не было. Просто в дискуссии сразу после доклада Димова один из известных американских физиков заявил, что они пришли абсолютно к тем же выводам. Вот как это было без всяких слухов.

Сегодня в лаборатории Димова работает первая очередь единственной в мире осесимметричной амбиполярной ловушки АМБАЛ-М. Несмотря на чудовищные сложности нашего времени, коллектив завершает сооружение второй очереди. Хотел бы, помимо традиционных пожеланий здоровья юбиляру, пожелать ему успехов в преодолении ненаучных преград с тем, чтобы амбиполярная ловушка подарила юбиляру и его команде новые захватывающие физические результаты.

Г. ТАСКАЕВ, кандидат физико-математических наук.



## НАУКА

Сенсацией для научного мира России могла бы стать двухчасовая речь президента Б.Ельцина в Совете Безопасности, посвященная проблеме "утечки мозгов", системе образования. Выразив недовольство работой нескольких федеральных министерств и ведомств, давно пытающихся реформировать науку, Ельцин потребовал полностью расплатиться с научными учреждениями. К сожалению, сенсация не состоялась — краткую заметку об этой речи опубликовала только "Коммерсант Daily" 29.11 ("Россия потеряла 40% лучших мозгов. Это возмутило президента"). Статистику о масштабах и причинах "утечки мозгов" приводит АиФ (N 50): "Когда не кормят свою науку, кормят чужую".

Опубликован текст доработанной (и расширенной) Концепции реформирования российской науки на период 1997—2000 гг. ("Поиск" N 48). Там появился новый раздел "Укрепление научно-технического потенциала регионов". Задачи и методы реформирования неустанно комментирует вице-президент правительства В.Булгаков ("Аккредитация — задача для пятиклассника?", "Поиск" N 49; "Наука на пути реформирования", ИГ N 67; "Древо науки должны питать все ветви власти", РВ 5.12).

В "Экономической газете" (N 47) опубликовано большое интервью академика Г.Марчука, избранного недавно председателем Национального совета научных и инженерно-технических работников. "Хотим объединить и оппозиционные, и проправительственные силы". Академик Е.Велихов добавляет к этому: "Чтобы затем оказывать воздействие на правительство" ("Дом и Отечество", 6—15.12).

Неоднозначные отклики вызвала выставка "Наукограды России". "Наукограды способны конкурировать во всех отраслях" ("Деловой мир", 27.11), но "Хороших продавцов из интеллектуалов не вышло" ("Известия", 22.11). Большую статью о проблемах наукоградов "Выживет ли город будущего?" поместил "Труд" (25.11). Ее автор Е.Панов, руководитель группы социологов, проводивших обследование в наукоградах, считает главной проблемой сохранение кадров. Вот некоторые его цифры: за последние 10 лет численность занятых в науке сократилась в три раза. В городе физиков Протвино на 1 вакантное место претендуют 53 человека.

## ОБРАЗОВАНИЕ

Похоже, СМИ, устав от неурядиц у себя дома, переключились на обсуждение международных проблем образования. Подробно рассказано о разработке республиками Беларусь, Казахстан, Киргизия и Российской Федерацией соглашения о взаимном признании и эквивалентности документов об образовании, ученых степенях и званиях ("Диплом, действующий в четырех странах", РГ 22.11). "Общая газета" разбирает достоинства зарубежных университетов — США и Германии ("Увидящие плоды учености", 23—29.10), "Правда" и "Известия" сообщают о забастовках немецких студентов против планов правительства перевести высшее образование на хозрасчет, как в США ("Нужен ли вузам новый порядок?", 3.12). "Образование в ФРГ в кризисе", 17.12). Билл Клинтон выступил с инициативой по улучшению школьного образования в США ("Инициатива 'Америка читает'", ИГ N 64).

"Поступление в американский вуз — задача вполне выполнимая", — агитирует Н.Пашкалова. — Ежегодно около 20 новосибирских школьников, студентов и аспирантов поступают в американские университеты и колледжи" (МС N 51).

В сфере образования в Новосибирске отмеченные прессой события — выборы нового ректора НГУ (СС, 22.11 и др.), юбилей гумфака НГУ (ВН 5.12) и введение платы за "дополнительные образовательные услуги" в НГУ, о расходах на которых ректор отчитался перед студентами (МС N 48, АиФ N 48). Последнее нововведение НГУ — запрет распространения и употребления на территории университета спиртных напитков и наркотиков. Кто следующий?

Из сферы российского образования место нашлось только скандальной и таинственной истории о присуждении министру В.Кинелеву государственной премии России — в списках его вроде не было ("Ла-

уреат закрытого списка", "Новые известия", 26.11).

## СО РАН

В "Поиске" (N 50) рассказано о программе адаптации СО РАН к новым условиям ("Адаптируйся, кто может").

В запоздавших выпусках журнала "Наука в России" — материалы к 40-летию СО РАН. В N 4 — "Углеродные композиции и катализ", В.Лихолобов и В.Фенелопов (Институт катализа), "Безопасная рентгенография", С.Бару (Институт ядерной физики), "Молекулярные пули бьют в цель" (Институт биоорганической химии, "Вектор") — перепечатка из НВС, 1996. "Таинственные террейны" (о работах геологов СО РАН), "В такт сейсмическому сигналу" (о ВЦ СО РАН), "Нобелевский лауреат из Сибири" (об академике Л.Канторовиче), перепечатка из НВС, 1997, "Арифметические способности муравьев", Ж.Резникова, Институт систематики и экологии животных и Б.Рябо, Си-

ров нефти) считают, что мировые запасы нефти истощатся через 44—45 лет, а в США — через 9 лет ("Видно дно нефтяных озер", СС 21.11).

С.Макаров в "Правде-5" (26.11—5.12), размышляя на тему "Иностранные инвестиции: благо или беда?" отмечает, что пока деньги вкладываются в основном в сырьевые отрасли. Роль иностранного капитала для развития российской промышленности трудно переоценить, но нельзя забывать и об опасном варианте, когда иностранные инвесторы перестраивают деятельность российского предприятия так, чтобы оно не могло быть конкурентом на мировом рынке.

Известный ученый-нефтяник Ф.Салманов уверен, что необходимо расширить доступ иностранцев к проектам, подпадающим под соглашение о разделе продукции ("Весь мир так живет"), "НГ-политэкономия" N 1, декабрь 1997.

Интересно, а как сложится судьба

ратии на сибирской земле", ЧС N 43, "Хиллари пьет чай без сахара, но с лимоном", СС 22.11 — вот далеко не полный перечень публикаций на эту тему. "Сухой остаток" от визита — Х.Клинтон сообщила о планах Белого дома открыть в Новосибирске генеральное консульство США ("Новая Сибирь", 21.11).

За неудачной фразой В.Мухи о том, что его информируют о мнении Генерального консула ФРГ о нем, последовал фейерверк журналистских упреждений, который не оставило даже заявление пресс-службы областной администрации "В.Муха не читает секретную переписку Генерального консула ФРГ" (СС 27.11). Наиболее точное описание ситуации, пожалуй, таково: "Из высказывания Виталия Мухи сделали слона" (НС 5.12).

## УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Широко комментируется проходившая в Киото международная конференция ООН по глобальному

изменению климата ("Споры о климате у сада камней", "Известия", 3.12, "Клинтон демонстрирует озабоченность парниковым эффектом", СЗС N 12, "А Клинтон пускает солнечные зайчики", РГ 4.12, "Планету от потолка уберечь", РГ 9.12 и т.д.). Внимание к фигуре Клинтон не случайно — США противятся жесткому сокращению выбросов. Сенат США заявил, что не будет ратифицировать любой принятый в Киото документ, который в чем-то сковывал бы развитие американской энергетики.

В итоге на конференции решено, что к 2008—2012 гг. страны Европейского союза должны сократить выбросы "парниковых" газов на 8, США — на 7, Япония — на 6 процентов. Поскольку Россия уже сейчас загрязняет атмосферу ниже установленного для нее потолка (по причине падения производства), то она сможет продавать свою "квоту" выбросов более богатым развитым странам ("Россия может заработать на потеплении климата", "Известия", 16.12). Если эти нормы не будут соблюдаться, то Японцев смоем, ирландцы переселят на оленей, янки уйдут в леса" (КП, 18.12).

Обеспокоены уже видимыми изменениями климата и сибиряки: "Потепление грозит гибелью Сибири?" ("Ведомости", 21.11), "Готовьтесь жить в новом климате" (РГ 9.12). Кстати, в работе конференции в Киото участвовали и новосибирцы (СС 5.12).

В публикациях о будущем России преобладают тревожные ноты, хотя академик Н.Моисеев и дал своей статье "Можно ли говорить о России в будущем времени" (ЛГ 12.11) парадоксальный подзаголовок "Размышления пессимистического оптимиста". Спасение он видит в конвергенции, но не той, о которой говорил А.Сахаров, а во включении России в транснациональные корпорации.

Рассказывая о наблюдениях последних лет, академик Т.Заславская делает вывод, что Россия приближается к какой-либо модели так называемой цивилизованной страны только после смены нескольких поколений ("В политике циник лучше романтика", НГ, 9.12).

К анализу и разработке концептуальных основ устойчивого развития России призвали в своей резолюции участники международного симпозиума "Стратегия развития России в третьем тысячелетии" ("Поиск" N 49).

"Конвергенция со знаком минус" — так назвал свою статью Ф.Белоблюский ("Правда", 4.12). Он считает, что Россия втягивается в зону "периферийного капитализма", когда наш промышленный потенциал будет перестроен под экологически вредные производства, ресурсополщающие и "отверточные" технологии.

Об ухудшении здоровья россиян говорится в насыщенных цифрами публикациях "Дети не должны страдать" ("Правда-5", 26.11—5.12), "Времена акселерации" (ЗМ N 26), в выступлении В.Дегтяревой (ВН

## В ЗЕРКАЛЕ ПРЕССЫ

(конец ноября — середина декабря)

бирская госакадемия телекоммуникаций и информатики; в N 5 — "Новый институт в Сибири" (об Институте геологии нефти и газа), из НВС, 1997.

"Ныть и заклинания надоели" — заявил научный обозреватель "Советской Сибири" Р.Нотман (СС 22.11), общая читателям больше публикаций о людях, проблемах, достижениях науки и образования. Похоже, это совпадает с нарождающейся тенденцией возврата внимания СМИ к науке. Давно не было столько больших публикаций о СО РАН: "Мирный средний изотоп" (СС 20.11) — о разработке ИЯФ по разделению изотопов, "Питьевой спирт — это еще не коньяк" (СС 21.11) — о хроматографе "ЭХО", "Конкурент на аспириновом поле" — о новой технологии ИХТМС по производству этого препарата ("Поиск" N 46), "Кому владеть волшебной палочкой" (там же) — о работах Института катализа, "Последние новости сотрудничества" — беседа с академиком Ф.Кузнецовым о связях с коллегами из азиатско-тихоокеанского региона.

Отмечено 70-летие чл.-к. РАН Л.Горюшкина ("В науку пришел из 'шестидесятников'", СС 21.11 и др.), гуманитарии поведали об истории области в изданиях ГПНТБ (СС 27.11), доктор исторических наук В.Ларичев увлеченно рассказывал об открытиях археологами древних солнечных "календарей" ("Дикарь, изумляющий небо — не дикарь!", "Ведомости", 28.11), аспирант Института филологии Т.Козырев профессионально раскритиковал пятисерийный фильм "Ермак".

Новый корреспондент новой газеты "Новые известия" В.Коломийчук дал свою первую публикацию о СО РАН — "Мозги на Западе больше не 'утекают'" (20.11) на основе его интервью с председателем СО РАН академиком Н.Добрецовым. Отличилась "Комсомолка" — ее "очарованный странник" Н.Варсегов в разухабистом путевом очерке сообщил читателям, что "каждая третья баба в Новосибирске спит или хоть раз спала с ученым", и о том, как толковал он с мужиками-гомоспапенсами ... академиком Багаевым да профессором Решедько" (КП 22.11). На очерк отозвались 126 рабочих, направивших в газету возмущенное письмо ("Новосибирское олово — самое олово в мире!", КП, 16.12).

## ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ. ЭНЕРГЕТИКА

В центре внимания — нефть и газ: "Стартует проект XXI века газопровод Иркутск—Китай" ("Известия", 25.11), "Капитал нефтяных королей двинулся в Сибирь" ("Известия", 20.11), "Конкистадоры идут по следам Ермака" ("Правда-5", 21—28.11.97). "Стало окончательно ясно, что указ Бориса Ельцина, позволяющий иностранным компаниям владеть большими долями в уставных капиталах российских компаний нефтяного сектора, открыл новую эпоху в промышленной разработке сибирской нефти". Кстати, эксперты ОПЕК (Организации стран-экспорте-

двух сибирских нефтеперерабатывающих гигантов в Омске и Ангарске, которых ВЧК под председательством А.Чубайса признала банкротами и выставила на продажу? ("Бюджет пополняется нефтью", КП 10.12); "Триумф ВЧК или агония правительства?", "Правда", 10.12. "Это выглядит политическим фарсом" — так оценивает решение ВЧК генеральный директор Омского НПЗ А.Мелинг (НГ 10.12).

Принятая правительством РФ программа развития Нижнего Приангарья включает окончание строительства Богучанской ГЭС ("100 000 тонн сибирских ГЭС способны согреть экономику огромного региона", РГ 4.12). Скандал с Красноярской ГЭС — она фактически начинает переходить в частные руки ("Акции под напряжением", ЧС N 45). Губернатор В.Муха добился продления аренды Новосибирской ГЭС, иначе планируемое снятие ГЭС с баланса Новосибирской энергосистемы (в пользу РАО "ЕЭС России") сразу привело бы к росту тарифов для области не менее, чем на 10 процентов (НН 5.12). А на Камчатке построят Мутновскую геотермальную станцию ("НГ-политэкономия" N 1).

## СИБИРЬ

Сибирь и всю Россию в этом месяце потрясли две катастрофы с человеческими жертвами — в Кузбассе и в Иркутске. Комментируя взрыв метана на шахте "Зырянской", чл.-к. РАН Г.Грицко сказал: "Строительство новых угольных горизонтов надо начинать не с добычи, а с создания современных схем проветривания" ("Кто виноват в трагедии на 'Зырянской'?", "Известия", 4.12).

"Якутская парадигма" — подробный рассказ о жизни, взглядах, действиях президента Саха (Якутия) М.Николаева (НГ). Если в телеграфном стиле, то он не мыслит свою республику вне России, полагает, что центр цивилизации смещается на Восток, ближе к Японии, что могущество России будет прирастать уже не Сибирью, а Севером.

А пока что Российский Север доведен до отчаянного положения. Его природные ресурсы еще дают до 70 процентов экспортной выручки России, но работает он в условиях оттока населения, деградации производственной и социальной инфраструктуры и самой природы. "Разрушение Севера — серьезная угроза безопасности России", — так считает почетный поляриный профессор Г.Агранат ("Спаситель и жертва", СР 20.11). "В запад" — так называется перепечатка статьи из "Нью-Йорк таймс" об экономических проблемах российского Севера, попутно — Норильска (СР, 18.12).

Если судить по новосибирским газетам, то главными событиями в Сибири в минувшем месяце были визит первой леди Америки Хиллари Клинтон и скандал вокруг нелегального высказывания губернатора В.Мухи. "Ваш спутник заставил меня учить алгебру", "Ведомости", 21.11, "Суперсекретная Хиллари", МС N 47, "Восемь часов американской демок-

Н. АЛЕКСЕЕВА.

Сокращения: АиФ — "Аргументы и факты", ВН — "Вечерний Новосибирск", ЗМ — "Зеленый мир", ИГ — "Инженерная газета", КП — "Комсомольская правда", НГ — "Независимая газета", НС — "Новая Сибирь", РВ — "Российские вести", РГ — "Российская газета", РТ — "Рабочая трибуна", СЗС — "Сибирское здоровье сегодня", СР — "Советская Россия", СС — "Советская Сибирь".



# НАУЧНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

## INTAS поддерживает проекты в следующих научных областях:

- 1А. Ядерная физика, астрономия, астрофизика;
- 1В. Физика твердого тела и оптика;
2. Математика, телекоммуникации, информационные технологии;
3. Химия;
4. Науки о жизни;
5. Науки о Земле, экология, энергетика;
6. Инженерные науки, аэрокосмические исследования;
7. Экономика, социальные и гуманитарные науки.

За время, прошедшее с момента его основания, INTAS объявил 7 конкурсов (1993 г., 1994 г., совместные конкурсы с РФФИ, Казахстаном и Украиной 1995 г., 1996 г.): отобрано 1555 проектов, на финансирование которых будет израсходовано 81 млн ЭКЮ, получили поддержку 6000 научных коллективов из СНГ и Европы, 15 000 ученых СНГ получили прямую поддержку через индивидуальные гранты. На конкурсы было подано более 1000 проектов с участием российских ученых, в которых было задействовано более 2300 российских участников из более 1600 российских организаций. Большая часть бюджета INTAS на 1994–1998 гг. — 101,2 млн ЭКЮ (из 110,4 млн ЭКЮ) тратится на финансирование научных проектов и поддержку научной инфраструктуры.

В связи с истечением срока мандата Ассоциации в конце 1998 г. в начале текущего года была организована оценка результатов деятельности INTAS независимыми экспертами и проведены консультации с представителями стран-членов INTAS. В результате консультаций и в связи с изменением политической и экономической обстановки в странах СНГ и характера проблем, встающих перед учеными, была пересмотрена стратегия INTAS. При анализе деятельности и стратегии INTAS учитывалось современное и прогнозируемое на будущее положение науки в СНГ, эффективность работы ассоциации, а также достижения, которые трудно измерить количественно, но тоже необходимо учитывать: вклад в сохранение научных коллективов; возможность для ученых СНГ самим определять объект и программу исследований, установление и развитие научных связей с западноевропейскими странами и внутри СНГ. Результаты деятельности были оценены положительно.

Поскольку основные принципы деятельности INTAS находятся в соответствии с приоритетными направлениями Пятой рамочной программы, есть все основания полагать, что и после 1998 г. INTAS будет продолжать играть важную роль в поддержке науки СНГ, способствуя расширению и углублению сотрудничества ученых СНГ и международного научного сообщества. В будущем предполагается уделять больше внимания взаимовыгодным совместным исследованиям: поддержке отдельных ученых или научных коллективов; поддержке молодых перспективных ученых; содействию интеграции ученых СНГ в международное научное сообщество; привлечению дополнительного финансирования со стороны СНГ и других источников, включая промышленность. Была отмечена все возрастающая необходимость в мониторинге и оценке проектов и результатов.

Во время визита в Новосибирск, Томск и Красноярск д-р Кнопф и д-р Гулд провели мониторинг проектов, финансируемых INTAS. В результате проверки были выявлены отдельные проекты, в которых сотрудничество носит очень формальный характер, а также несколько случаев недобросовестного отношения к своим обязательствам со стороны координаторов проектов. В целом же необходимо признать, что большинство проектов являются прекрасными образцами сотрудничества ученых СНГ и стран-членов INTAS.

Семь новых конкурсов, один из которых финансируется исключительно INTAS, а остальные шесть — INTAS совместно с различными организациями и фондами, были объявлены 3 ноября 1997 г. Концепция конкурсов тщательно продумана, использована более гибкая система финансирования. Подавая заявку на один из совместных конкурсов, заявитель оставляет за собой шанс, в случае положительного решения экспертов INTAS и отрицательного решения экспертов

со стороны софинансирующей организации, участия в Открытом конкурсе INTAS, куда заявка будет передана автоматически.

Открытый конкурс INTAS. Особенность данного конкурса — отдельно принимаются заявки на проведение совместных исследований и на создание консорциумов (сетей) во всех областях, имеется возможность продления проектов, финансируемых по результатам предыдущих открытых и совместных конкурсов INTAS, завершающихся не позднее 30 апреля 1998 г., при условии формулировки новых целей.

## Требования к совместным научным проектам:

- минимальный состав участников — четыре научных коллектива: два из различных организаций СНГ и два из разных стран-членов INTAS;
- максимальная сумма, выделяемая на финансирование одного проекта, — 30 000 ЭКЮ, умноженные на число научных коллективов из СНГ, но не выше 150 000 ЭКЮ;
- участники проектов из стран-

в работе над проектами могут принимать участие научные коллективы из других стран СНГ;

— максимальная сумма, выделяемая на финансирование одного проекта, — 60 000 ЭКЮ; дополнительно до 10% от общей суммы гранта может быть выделено на научные коллективы из других стран СНГ;

— участники проектов из стран-членов INTAS должны получить не более 20% от общей суммы, выделенной на проект.

Российские ученые могут принять участие в совместных конкурсах INTAS Беларусь, INTAS—Грузия, INTAS—Казахстан 1997, но по условиям этих конкурсов они могут получить не более 10% от общей суммы гранта.

Совместный конкурс INTAS — Национальный центр космических исследований (Франция): принимаются проекты совместных исследований по космической тематике.

— Минимальный состав участников — четыре научных коллектива: два из различных организаций СНГ и два из

национальных центров космических исследований; ясность и эффективность системы управления проектом; взаимодополняемость научных коллективов и необходимость международного сотрудничества; транснациональное сотрудничество и участие молодых ученых; ожидаемые результаты, их распространение и внедрение; обоснованность расходов.

Заявки, поступившие в INTAS проходят следующую процедуру оценки: формальная проверка на соответствие минимальным требованиям в Секретариате INTAS; рецензирование проектов независимыми экспертами (не менее 2-х на каждый проект), в совместных конкурсах — софинансирующие организации могут привлекать своих экспертов; заявки, не получившие финансирования по совместным конкурсам, но высоко оцененные экспертами INTAS, автоматически переходят в открытый конкурс INTAS.

Наиболее важной частью заявки является рабочая программа. Эксперты получают только рабочую про-

грамму (раздел 3) и оценивают проект только на основании анализа рабочей программы, поэтому в ней должна содержаться вся необходимая информация. Необходимо представить диаграмму с указанием времени начала и окончания выполнения каждого задания, коллективов, принимающих участие в выполнении каждого задания, взаимосвязь между заданиями, значительные вехи на пути выполнения проекта (например, встречи, обзоры, отчеты). Для каждого задания в программе исследования указать, что имеется на входе и на выходе, график работ, методы, критерии, по которым можно судить об успешности выполнения задания, где имеется существенный риск неудачи. Должна быть описана система управления проектом. Очень важно — все участники должны внести свой вклад в работу над проектом!

Необходимо указать, какие материалы и в какие сроки будут высланы в INTAS. Обычно результаты представляют не реже одного раза в 12 месяцев, но в этом графике возможны изменения в соответствии с важными этапами в реализации каждого конкретного проекта. Следует описать планы относительно распространения или использования результатов (публикации, патенты).

Название должно быть простым и ясным. Цели должны быть сформулированы четко и кратко: "Изучить...", "Развить..." В обосновании необходимо описать изученность вопроса, в чем состоит новизна исследования, обосновать необходимость данного исследования. Если подается заявка на продление проекта, необходимо указать номер соглашения о сотрудничестве, результаты, полученные к настоящему времени, новые цели.

В рабочей программе обязательно приводится список всех научных коллективов с указанием названия института для каждого, имя руководителя коллектива, имена всех ученых, участвующих в проекте, возраст всех ученых моложе 35 лет. Описать, как научные коллективы дополняют друг друга.

Проект создания научных сетей предполагает расширение уже существующих сетей, основанных на консорциумах, сложившихся при испол-

нении проектов INTAS, или создание новых сетей, включая региональные сети в одном или нескольких государствах СНГ. В рабочей программе заявки на создание исследовательских сетей должны быть представлены: описание конкретных мероприятий (обмен результатами, конференции, семинары, летние школы, обучение и т.д.); для каждого мероприятия представить расписание, методы и т.д.; описание системы координации сети и ее участников.

Вице-президент Генеральной ассамблеи INTAS д-р Кнопф рассказал об одном из вариантов участия в Открытом конкурсе INTAS по созданию исследовательских сетей. Теперь ученые СНГ могут присоединиться к уже сложившимся коллективам ученых из нескольких европейских стран в рамках акций программы COST, предусматривающей оплату расходов на координацию исследований, финансируемых в национальном масштабе. С более подробной информацией об акциях COST (состав участников, цели, мероприятия и т.д.) можно ознакомиться в Сибирском информационно-консультационном центре или на домашней странице COST в Internet: [http://www.cordis.lu/cost/src/int\\_an1.htm](http://www.cordis.lu/cost/src/int_an1.htm)

В связи с тем, что основной целью деятельности INTAS является установление партнерских связей и укрепление сотрудничества в научных исследованиях, обязательным требованием к каждой заявке является наличие не менее двух-трех партнеров из стран-членов INTAS (см. условия различных конкурсов INTAS), причем, как правило, один из западных партнеров должен быть координатором проекта. Между тем, отсутствие налаженных связей с коллегами за рубежом — наиболее часто встречающееся препятствие для участия российских ученых в подобного рода конкурсах. Существует несколько возможностей подыскать подходящего партнера с помощью INTERNET:

Искать партнера в БД "Партнеры" Информационной службы CORDIS — Подать информацию о себе в БД "Партнеры" Информационной службы CORDIS;

— Изучить каталог проектов, финансируемых INTAS;

— Изучить БД "Проекты" CORDIS.

Выйти на эти базы данных и каталоги можно через раздел "Как найти партнера" на странице Сибирского информационно-консультационного центра по сотрудничеству РФ и ЕС в области науки и техники: <http://www-sbras.nsc.ru/sicc/> Желая успеха тем, кто решил принять участие в конкурсах INTAS, и напомним еще раз, что информационный пакет на английском языке можно загрузить со страницы INTAS: <http://www.cordis.lu/intas/home.html> или <http://www.ib.be/intas>

Бумажную копию информационного пакета на английском языке можно получить, отправив запрос с указанием полного почтового адреса, по адресу: INTAS, 58, avenue des Arts, box 8, B-1000 Brussels, Belgium, по факсу: 32-2-5490156, по электронной почте: [call97@intas.be](mailto:call97@intas.be)

По конкурсу INTAS—РФФИ необходимо представить заявку на английском языке в INTAS и заявку на русском языке — в РФФИ. Информационные пакеты на русском и английском языке не полностью идентичны. Потенциальным заявителям следует получить оба информационных пакета. Информационный пакет на русском языке можно заказать по адресу:

Москва, 117334, Ленинский проспект, 32а, РФФИ;

e-mail: [mailserv@rfrb.ru](mailto:mailserv@rfrb.ru)

Информационный пакет также можно загрузить со страницы: <http://www.rfrb.ru>

# INTAS:

## история, день сегодняшний, перспективы

В конце ноября — начале декабря в Новосибирске, Томске и Красноярске прошли презентации новых конкурсов INTAS (объявление о конкурсах и информационный пакет опубликованы в газете "Поиск", № 45, ноябрь 1997 г.). Презентации и мониторинг проектов проводили вице-президент Генеральной ассамблеи INTAS д-р Петер Кнопф и руководитель Секретариата INTAS д-р Дэвид Гулд.

INTAS — Международная ассоциация по содействию сотрудничеству с учеными новых независимых государств бывшего Советского Союза — учреждена в 1993 г. в Бельгии.

Членами INTAS в настоящее время являются Европейское Сообщество в целом, а также Австрия, Бельгия, Дания, Финляндия, Франция, Германия, Греция, Исландия, Ирландия, Израиль, Италия, Люксембург, Нидерланды, Португалия, Испания, Объединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии, Швеция и Швейцария.

Цель INTAS — содействие научным исследованиям в новых независимых государствах, являющимся главным элементом социально-экономического прогресса и укрепления демократии в этих странах, и взаимовыгодному научному сотрудничеству с международным научным сообществом.

членов INTAS должны получить не более 20% от общей суммы, выделенной на проект;

Требования к проектам создания исследовательских консорциумов (сетей), новых и созданных в результате реализации проектов INTAS по предшествующим конкурсам:

- минимальный состав участников — три научных коллектива из стран-членов INTAS и три из СНГ;
- максимальная сумма, выделяемая на финансирование одного проекта, — 10 000 ЭКЮ, умноженные на число научных коллективов из СНГ — не должна превышать 60 000 ЭКЮ;
- участники проектов из стран-членов INTAS должны получить не более 30% от общей суммы, выделенной на проект;
- средства выделяются только на сотрудничество, командировки и прочие расходы.

Совместный конкурс INTAS—РФФИ: принимаются заявки на проведение совместных исследований во всех областях точных и естественных наук, экономики, гуманитарных и социальных наук. Принимаются также заявки на продолжение выполняемых или завершающихся проектов по конкурсам INTAS'94 или INTAS—РФФИ'95 при условии определения новых целей.

— Минимальный состав участников — четыре научных коллектива: два из различных организаций СНГ и два из разных стран-членов INTAS. Кроме того, в работе над проектами могут принимать участие научные коллективы из других стран СНГ;

— максимальная сумма, выделяемая на финансирование одного проекта, — 60 000 ЭКЮ; дополнительно до 10% от общей суммы гранта может быть выделено на научные коллективы из других стран СНГ;

— участники проектов из стран-членов INTAS должны получить не более 20% от общей суммы, выделенной на проект.

Совместный конкурс INTAS—РФФИ: принимаются заявки на проведение совместных исследований в области "Экономические, социальные и гуманитарные исследования".

— Минимальный состав участников — четыре научных коллектива: два из Российской Федерации и два из разных стран-членов INTAS. Кроме того,

разных стран-членов INTAS, в том числе один из Франции;

— принимаются заявки на проведение исследований по космической тематике согласно перечню, приведенному в информационном пакете;

— максимальный размер финансирования на один проект — 60 000 ЭКЮ;



— участники проектов из стран-членов INTAS должны получить не более 20% от общей суммы, выделенной на проект.

Сроки реализации проектов по всем описанным выше конкурсам могут варьироваться от 24 до 36 месяцев.

**Последний срок подачи заявок** — не позднее 18:00 (брюссельское время) 18 марта 1998 г. Только для конкурса INTAS—РФФИ — дополнительно в РФФИ подается заявка на русском языке, не позднее 18:00 (московское время) 18 марта 1998 г.

Все исполнители проекта должны принять участие в подготовке заявки, которая представляется в виде подписанной бумажной копии и в электронном виде на дискете. К заявке должна быть приложена соответствующим образом оформленная доверенность на имя координатора.

Отбор проектов будет организован INTAS, по совместным конкурсам — совместно с организациями, участвующими в финансировании, с привлечением независимых экспертов.

**Основные критерии оценки проектов:** научная значимость и новизна; качество, выполнимость и яс-

ность изложения рабочей программы; ясность и эффективность системы управления проектом; взаимодополняемость научных коллективов и необходимость международного сотрудничества; транснациональное сотрудничество и участие молодых ученых; ожидаемые результаты, их распространение и внедрение; обоснованность расходов.

Заявки, поступившие в INTAS проходят следующую процедуру оценки: формальная проверка на соответствие минимальным требованиям в Секретариате INTAS; рецензирование проектов независимыми экспертами (не менее 2-х на каждый проект), в совместных конкурсах — софинансирующие организации могут привлекать своих экспертов; заявки, не получившие финансирования по совместным конкурсам, но высоко оцененные экспертами INTAS, автоматически переходят в открытый конкурс INTAS.

Наиболее важной частью заявки является рабочая программа. Эксперты получают только рабочую программу (раздел 3) и оценивают проект только на основании анализа рабочей программы, поэтому в ней должна содержаться вся необходимая информация. Необходимо представить диаграмму с указанием времени начала и окончания выполнения каждого задания, коллективов, принимающих участие в выполнении каждого задания, взаимосвязь между заданиями, значительные вехи на пути выполнения проекта (например, встречи, обзоры, отчеты). Для каждого задания в программе исследования указать, что имеется на входе и на выходе, график работ, методы, критерии, по которым можно судить об успешности выполнения задания, где имеется существенный риск неудачи. Должна быть описана система управления проектом. Очень важно — все участники должны внести свой вклад в работу над проектом!

Необходимо указать, какие материалы и в какие сроки будут высланы в INTAS. Обычно результаты представляют не реже одного раза в 12 месяцев, но в этом графике возможны изменения в соответствии с важными этапами в реализации каждого конкретного проекта. Следует описать планы относительно распространения или использования результатов (публикации, патенты).

Название должно быть простым и ясным. Цели должны быть сформулированы четко и кратко: "Изучить...", "Развить..." В обосновании необходимо описать изученность вопроса, в чем состоит новизна исследования, обосновать необходимость данного исследования. Если подается заявка на продление проекта, необходимо указать номер соглашения о сотрудничестве, результаты, полученные к настоящему времени, новые цели.

В рабочей программе обязательно приводится список всех научных коллективов с указанием названия института для каждого, имя руководителя коллектива, имена всех ученых, участвующих в проекте, возраст всех ученых моложе 35 лет. Описать, как научные коллективы дополняют друг друга.

Проект создания научных сетей предполагает расширение уже существующих сетей, основанных на консорциумах, сложившихся при испол-

С. Князева,  
Сибирский информационно-консультационный центр по сотрудничеству РФ и ЕС в области науки и техники.  
г. Новосибирск.



Куда только не забрасывает судьба людей разоренной российской науки. Кто оказался в министерском кресле, кто в торговой палатке, а мой герой, звенк по национальности, вернулся из мира конференций и диссертаций в родную деревню на краю света, к своему терпящему бедствие народу.

Типичный интеллигент, ироничный умница Борис Иннокентьевич Леханов посвятил жизнь изучению северных оленей. Работал в норильском НИИ сельского хозяйства, защитил кандидатскую диссертацию. Теперь сфера его научных интересов — социальные преобразования в жизни коренных народов Севера.

— Я уже сыну Женке местечко указал, где поставить памятник первому звенкскому доктору социологии, — сам над собой подшучивает Леханов.

Эту диссертацию приходится не писать, а создавать из ежедневных головоломок реальной жизни, встающих перед ученым, избранным главой погрязшего в проблемах национального поселения. Леханов понимает, что люди доверили ему роль руководителя, чтобы он нашел для них новый путь. Как совместить национальный уклад жизни с жесткими требованиями рыночной экономики — вот вопрос, над которым бьется человек науки, неожиданно для себя ставший управленцем-практиком.

\*\*\*

...Конец света в отдельно взятом звенкском селе случился как раз при мне. На подстанции в Тынде решительно повернули рубильник, и неплатежеспособная Иенгра погрузилась во тьму. Всклипнув, остановились насосы на скважине и в котельной, потом онемел телефон, переключили тесты в пекарне, а колесные морозные звезды опустились над крышами, кажется, на расстояние вытянутой руки.

Похолодело внутри: дело-то происходит хоть и в южной, но Якутии, где уже в середине сентября устойчиво ложится снег.

Впрочем, ощущение конца света было навеяно не столько перекрытым электричеством, сколько встречами и разговорами долгого прошедшего дня.

— Иенгра — наша ахиллесова пята, и, честно говоря, я не представляю, что с ней делать, — с несвойственной чиновникам прямотой признался глава администрации промышленного Нерюнгринского улуса Василий Васильевич Старцев.

Оленеводческий совхоз "Золотинка" с центральной усадьбой в Иенгре с некоторых пор производит только колоссальные долги. Скажем, вертолетчики нерюнгринского авиаотряда налетали сюда бесплатно аж на 5 миллиардов рублей.

...Деревенский умелец-косторез Виталий Максимов среди бела дня сидел, свесив руки, на низкой лавочке в собственной кухне и уныло цедил сквозь зубы:

— Художеством заниматься неохота, потому что жить неохота. Вот, лисичек на звероферме мы сегодня накормили последним комбикормом — как им завтра в глаза смотреть? Мне давно пора в тайгу на промысел, а ехать не на чем. Вездехода, говорят, нет, и когда будет — не говорят.

...Молодые пастухи из 11-й бригады добрались в село верхом на оленях, привезли вышедшую из строя рацию, а назад возвращались ни с чем. Нету новой радиации, старую починить невозможно.

— Мы не так далеко стоим, в-о-о-н за той горой, — показали мне ребята. До их стойбища пятьдесят километров, а самая дальняя бригада кочует почти за шестьсот километров от Иенгры. Как без радиации? У парней в тайге молодые жены и маленькие дети.

— У меня жена русская, — беспечно похвастался Витя Семенов. — Вместе выросли в интернате, а теперь она лучше наших девочек управляется и с оленями, и с готовкой, и с шитьем.

— А вам бы не хотелось жить, как люди — работать в тепле под крышей, а вечер коротать перед телевизором на диване? — интересуется.

— Вы что, нас куда-то вербовать приехали? — сразу насторожились ребята. — Не, нам в тайге хорошо, без нас скучаем и пьем от этого. В тайге не пьем — там водки нет, да и некогда.

— Не дай Бог, закроется совхоз, и эти молодцы на мою шею свалятся, — так среагировала на пересказанный разговор с оленеводами здешняя хлопотунья и заботница, заместитель главы администрации Иенгры Альбина Завьялова. — И так в селе уже 27 молодых мужиков без работы, не говоря про прочие категории. Я избегалась по окрестным золотодобывающим артелям, пытаюсь их хоть на время пристроить, а они там не задерживаются — бездельничают и пьют. Да что говорить — прошу в селе поработать по договору на общественных работах — никто не по-

шевелится. Знают только день, когда в очередь ко мне становиться за "безработицей" и пособиями на детей. Получат — пропьют. В Нерюнгри из-за полного краха с бюджетом уже давно никому пособий не платят, но для Иенгры делают исключение. Мы ведь малый народ, люди из "Красной книги" — вот и привыкли, что каждому с рождения что-то положено. Я даже не могу пострадать тюрьмой зарвавшегося хулигана — он усвоил, что звенка ни за что не посадят. Доходит до смешного: пришли ко мне на днях родители наших студентов и требуют командировочные, за то что возили собственных детей на вступительные экзамены в Якутск.

Только чур без обид — про "Красную книгу" и доведенное до

образом жизни. А теперь весь мир задумался над проблемой рационального природопользования и устойчивого развития, — принялся объяснять Леханов. — Олени, в отличие от прочего скота, не уничтожают пастбища и отдают себя людям без остатка: про мясо и шкуры известно всем, а есть еще целебные панты, кровь и некоторые железы, высоко ценящиеся в медицине. Аборигены Аляски, к которым я недавно ездил на учебу, сейчас локти кусают, что не сохранили свое кочевое оленеводство. При нынешних технических возможностях по части вездеходного транспорта и организации быта свободная жизнь в природе уже не кажется каким-то недостойным человека существованием. Можно поставить дело так, чтобы в каждой кочующей общине был свой медик, учитель и культурный работник. Конечно, многие достижения цивилизации будут для кочевников недоступны, но надо еще посмотреть, являются ли они такими уж неоспоримыми благами.

— Но разве может быть оленеводство выгодным экономически? Вы же сами говорили, что сейчас один вертолетный час обходится в 11 миллионов рублей, а без авиации, видимо не обойтись.

— Да, было время, в дальние бригады



ду прочим, есть места, где не звенки, а русское население держится на том, что доедает гнилой комбикорм.

Возможно, кое-кто уцепился за совхоз, потому что иначе нечем будет распорядиться. Сейчас от хозяйства уже почти ничего не осталось, а не так давно было, например, триста единиц мощной

## БОЛЬШОЕ КОЧЕВЬЕ

абсурда иждивенчество говорю не я, а звенки Альбина — плоть от плоти Иенгры. Вообще, ни в какой-то там национальной неполноценности дело — ненавижу такие намеки. Вон, коренные русские села на Белом море приходят в упадок, там тоже мужики сидят, свесив руки, перестали даже огороды сажать и скотину держать. Причину этой странной апатии обнаружил побывавший там новосибирский социолог Юрий Плюснин: беломорские колхозы полностью переклюнулись на доходный морской рыбный промысел, при этом руководители хозяйств предпочитают нанимать на сейнера рыбаков из Прибалтики, а своим колхоз-

ничкам платят "ренту" до миллиона рублей в месяц. Только нету счастья в краю вечных каникул — люди словно потеряли содержание жизни и стали до изумления беспомощны. Хором жаловались гостю, что мерзнут зимой, потому что колхоз перестал подвозить дрова — это посреди тайги-то! Что ж говорить об звенках, которых неустанно опекают уже три четверти века...

— Наш народ задушили в объятиях, — горько заметил по этому поводу глава администрации Иенгры Борис Иннокентьевич Леханов.

В его ученых записках я обнаружила рассуждение о двух разновидностях патернализма — когда людей просто берут на содержание и когда за них все до последней мелочи решают.

Если у Иенгры и есть какой-то шанс выжить в суровых условиях рынка, то он состоит в том, чтобы преодолеть иждивенчество и беспомощность.

Лучше всех это понимает Леханов. Свое недавнее возвращение в Иенгру он объясняет просто:

— Мой род Пуягир всегда кочевал в этих местах. Наши земли обозначены на карте 1630 года, составленной казачками для русского царя — я видел ее в библиотеке. Тогда здесь населяли практически все территории Сибири, пригодные для выпаса оленей. Мы жили мирно и независимо, кормились оленями, а русские купцы снабжали нас всем необходимым в обмен на драгоценную пушнину.

Леханов не видит для звенков другого выхода, кроме как вернуться к родовой кочевой жизни предков. Иначе народ исчезнет — причем не просто растворится, а вымрет физически. Но разве можно повернуть время вспять?

— Это раньше кочевое скотоводство считалось отсталым и бесперспективным

гоняли вертолет с каким-нибудь ящиком гвоздей. Нормальному хозяину такое расточительство ни к чему. Во времена моего детства олень был в наших местах основным транспортным средством, я еще пацаном неплохо зарабатывал, сопровождая каюром геологические экспедиции. Потом, уже в семидесятых годах, когда работал здесь в совхозе ветеринаром, мы пешим ходом гоняли оленей за сотни километров на убойную площадку и отправляли диетическое мясо в Германию. Так что был бы ум — будет и выгода. Моему американскому другу Дагласу Драмму, у которого я практиковался в Анкоридже, выгодно оказалось перерабатывать в деликатесы мясо диких оленей и лосей, которое охотники со всей Аляски до-

техники. Пока что, хоть и хилым ручейком, текут в Иенгру наличные деньги, продукты, охотничьи боеприпасы для оленеводов. Но что к ним реально попадает — другой вопрос.

Если говорить о собственности, то в тайге вместе с совхозными пасутся и частные олени. Как бывший ветврач, я прекрасно знаю, что к ним и отношение другое. Никто без крайности не зарежет собственного оленя.

— Да уж, при встрече с посланцами одиннадцатой бригады даже я угадала, какие олени у них свои, а какие совхозные. Помню, пастух Гриша тогда сказал, что был бы не прочь завести собственное большое стадо, а его напарник Миша засомневался, смогут ли они сами со всем справиться.

— Верно, наши ребята еще не готовы стать хозяевами. Пока в Иенгре только один предприниматель — звенк — Костя Александров. Он возглавляет родовую общину, купил пилораму и снабжает все село дровами и пиломатериалами. Конечно, ему далеко до нашей оборотистой землячки Ларисы Церукиной, которая буквально на ровном месте устроила в Иенгре такое симпатичное кафе, что люди из города ездят к нам скоротать вечерок. Но и звенки научатся предпринимательству, если их правильно учить. Мы уже провели в селе

один семинар по основам рыночной экономики с помощью Саха — мериканского бизнес-центра. Они обещали и дальше помогать во всем, например — в составлении бизнес-планов для малых предприятий Иенгры.

— Но у вас ведь денег нет даже на дырокол — не то что на организацию предприятия...

— Это не совсем так. Сейчас в районе зарегистрировано уже несколько родовых общин, которые имеют право на любые разрешенные законом виды деятельности. В Америке, например, индейское племя Черноногих основало свою авиакомпанию. Нам до этого далеко. Я в своей общине Куртак пока что предполагаю заняться мясопереработкой, сбором живицы и лекарственных трав, чуть позже — охотничьим туризмом. У меня теперь есть заместитель по бизнесу — предприниматель из Нерюнгри Михаил Яковенко, мой старый друг по совместным охотам. Недавно мы с общинными бизнес-планами победили на первой в Нерюнгри промышленной ярмарке. В качестве приза был обещан льготный кредит, но что-то с тех пор о нем ничего не слышно. Неужели государству выгоднее содержать звенков, будто немощных инвалидов, чем дать им возможность самим встать на ноги?

— Вы что же, хотите в принципе отказаться от государственной поддержки?

— Я от терминологии этой хотел бы отказаться. Нам нужна не милостыня, а плата за выводимые из строя природные ресурсы. Там, где живет нерюнгринский угольный разрез еще недавно были наши лучшие оленьи пастбища. Золотодобывающие артели разворотили почти все реки в округе, нанесен непоправимый урон природе и традиционному хозяйству, а настоящей компенсации за это нет. Мы знаем, что артели что-то платят за экологический ущерб, но до звенков эти деньги практически не доходят.

Сейчас я уже вообще про деньги не говорю. Пусть нам выделяют уголь или акции угольных предприятий — мы сумеем ими распорядиться и раскрутить хоть какие-то свои производства. Пока еще надеюсь на понимание — как-никак продолжается объявленное ООН десятилетие коренных народов.

...Хорошо все-таки быть звенком. Есть колдовское обаяние в нелегкой скитальческой жизни среди лесистых холмов, рассеченных бесчисленными речными долинами, в древних обычаях и легендах лесного народа. В этом со мной согласятся и старый петербуржец Борис Кронгауз, когда-то приехавший сюда изучать язык и навсегда осевший в Иенгре, и молодая ученая парижанка Александра Мусина-Пушкина, сумевшая сделать своим человеком в таежных становищах. Но даже природному звенку нелегко нынче стать звенком. В старенькой покосившейся школе образованные учителя-языковеды, ученицы подвизника Кронгауза, учат ребят-шквенкскому языку как иностранному — по передовой методике Китайгородской. Еще недавно только малая часть звенкского народа, разбросанного по всей Сибири, владела родным языком, а сейчас все школьники Иенгры, включая и русских ребят говорят, пишут, поют по звенкски. Скоро каникулы, и старшие мальчишки с нетерпением ждут поездки в "таежную школу", организованную Лехановым на базе своей общины. Там преподают особенные предметы — искусство выслеживать соболя, арканить оленя, заводить на морозе вездеход и слушать старших. Право, есть что послушать, когда Борис Иннокентьевич затевает бесконечные охотничьи байки.

— Вот, — говорит, — гонялся я по тайге несколько дней и не встретил ни единого следа диких оленей. Вообще, ни одной живой души вокруг, только ворон все время кружится рядом со мной, словно зовет куда-то. Я и решил пойти за ним. Птица целеустремленно полетела за горку и вскоре вывела меня на небольшое стадо оленей. Я выстрелил, и не успел развестись дымок, как ворон спланировал на убитого оленя. Он был очень голоден и придумал такой интересный способ добыть еду. Учитесь у ворона, ребята — мы, звенки, тоже должны надеяться только на себя...

\*\*\*

### Послесловие

Недавно в Иенгре побывал ведущий экономист-аграрник новосибирского НИИ экономики и организации промышленного производства Василий Дмитриевич Смирнов — не скрою, что по моей наводке. В последние годы этот уже немолодой человек пользуется большой популярностью как специалист по поиску и внедрению индивидуальных управленческих решений. Кто не хочет работать — устраивает вселенский плач по сельскому хозяйству, а кто хочет — призывает к себе на помощь науку.

По заказу нерюнгринской администрации, Василий Дмитриевич изучил ситуацию в Иенгре и сформулировал некоторые принципиальные предложения. Главное из них такое: ныне существующие бригады оленеводов нужно слить с родовыми общинами, постепенно перевести их на полный хозрасчет, а совхоз со всеми специалистами, техникой и инфраструктурой преобразовать в объединение кооперативов по обслуживанию производственной деятельности оленеводов. Большое достоинство этого плана состоит в его эволюционности и учете интересов всех ныне действующих групп и сил. Смирнов готов и дальше консультировать северян, если они прислушаются к его рекомендациям.

Ирина САМАХОВА.

г. Новосибирск.  
Материал подготовлен при финансовой поддержке Института "Открытое общество" (Фонд Сороса).



ставляют к нему на фабрику на своих маленьких гидросамолетах.

— Одного ума тут, пожалуй, будет мало...

— Конечно, нужны еще некоторые первоначальные условия: право на частную собственность, право на личную свободу, право на развитие через механизм свободного рынка. Все это предусмотрено российской Конституцией и законодательством. В Республике Саха принят и специальный пакет законов, защищающих права коренных народов на традиционное хозяйство. По этим законам наши родовые общины получили землю в бессрочное пользование, имеют большие налоговые льготы и гарантии помощи от государства. Но это на бумаге, а фактически всем в Иенгре и окрестностях владеет давно обанкротившийся совхоз.

По поводу совхоза я беседовала в Нерюнгри с начальником управления сельского хозяйства Сталиком Дерягиным. Он считает, что сохранение совхоза — единственный способ спасения звенков. Говорит, что любыми путями будет добиваться хоть каких-то дотаций, если не денежных, то ресурсов. Еще он мне сообщил, что в северных улусах оленей передали общинам, но ничего хорошего из этого не вышло — их просто поели.

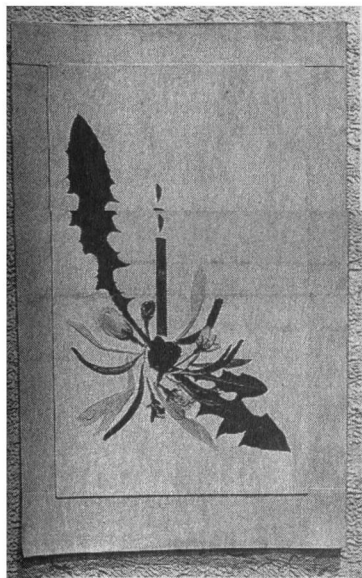
— Конечно, порезали оленей — а что еще оставалось делать, если в тех районах был сорван северный заповоз? Меж-





## ПРАЗДНИК ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА

Праздник детского творчества провели члены клуба „Наш дом“ при Доме ученых перед Новым годом. Уже за два часа до начала праздника в Малом зале Дома ученых царил веселый оживление. Настраивали инструменты ребята из группы „Трубка мира“ (клуб „Романтик“ при ДУ N 2), доставали свои поделки девочки из кружка рукоделия этого же клуба: мягкие игрушки, вязание, вышитые крестом картины, изящные флористические композиции, вышитые бисером по бархату, браслеты из бисера. Готовили новогодние композиции девочки из кружка „Аранжировка цветов“ Лаборатории экологического воспитания, так сейчас называется СЮН (рук. В.Великанова), оформляли стенды открытками из засушенных цветов и листьев девочки из МПК „Рассвет“ (Нижняя Ельцовка, рук. Е.Никулина).



Вела праздничную программу Е.Зимина, с большой теплотой и мастерством. Н.Шугурова представила своих рукодельниц, сидящих за столом президиума. Девочки из кружка „Аранжировка цветов“ рассказали как они составляют свои композиции из найденных — не сломанных, а подобранных сосновых и березовых веточек, засушенных листьев, декоративных свеч и елочных игрушек. Этими нарядными маленькими композициями вполне можно заменить традиционную елку, сэкономив деньги и поддержав движение „зеленых“.

Дружными аплодисментами дети встречали выступления самодеятельных артистов, конкурсы частушек и „Угадай мелодию“. Пели все — дети, мамы, папы, бабушки. А когда Р.Мельникова предложила разгадать загадки, началось настоящее веселье.

Но вот в фойе заиграли ребята из группы „Трубка мира“, и в вальсе закружились нарядные пары, а следом запрыгали в веселом танце все детишки, не выдержали мамы и бабушки. Самыми активными были ребята из гимназии N 5.

Ни один ребенок не ушел с праздника без подарка, спасибо добрым и отзывчивым людям, выделившим деньги на его проведение, мы их объединили под общим именем Дед Мороз. Все присутствующие искренне благодарили организаторов праздника — женский клуб „Наш дом“, который никогда не забывает о детях, организуя ежегодные праздники для них. Приходите к нам, дорогие дети и родители! Всегда будем рады! Принесите свои идеи — обсудим, организуем праздник. Помните: умелые руки не знают скуки.

Л.Солоненко,  
президент клуба „Наш дом“.  
Фото А.Левковича.

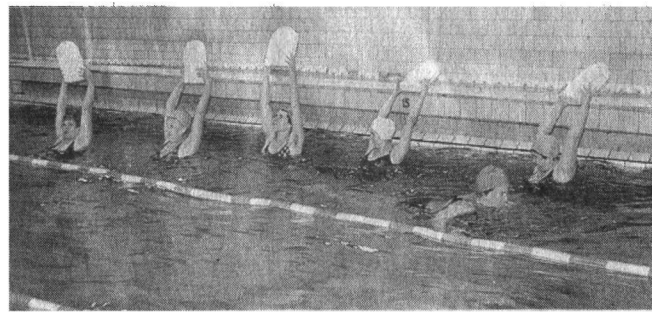
## АКАДЕМИЧЕСКИЕ ТРАЦИИ

В балетном зале Дома ученых собрались наши очаровательные „грации“. Их приветливо встречает мастер спорта, опытный тренер и милейший человек Маргарита Александровна Василенко, которая ведет этот клуб не один десяток лет и благодаря ее заразительному энтузиазму многие дамы, которые пришли в клуб юными девушками, а теперь уже стали бабушками, не покидают свою любимую „Грацию“. Заиграла музыка, началась разминка: звучит „Макаренка“, и наши „грации“ снова почувствовали себя молодыми, забыли о своих домашних заботах и, как в юности, их движения стали изящными и даже кокетливыми.

Работа клуба „Грация“ — это не только гимнастика два раза в неделю в балетном зале ДУ, это еще и гидроаэробика в бассейне

на ВЦ. На улице — минус 30, а в бассейне тепло, чисто и, нас ждут все три дорожки. Бассейн небольшой, но как-то по домашнему здесь уютно и приятно. После гидроаэробики и заплывов разными стилями (кто-то давно уже их освоил, а кто-то только пытается это сделать) наши „грации“, немного уставшие, но очень довольные возвращаются домой, обсуждая дальнейшие планы работы клуба, и это не только гимнастика. Недавно состоялась встреча членов клуба и просмотры видеофильма новых комплексов по гимнастике и прекрасного видеофильма о Флоренции. Такие встречи и просмотры фильмов бывают часто, члены клуба рассказывают об интересных местах и странах, где им удалось побывать. Впереди у клуба встреча Нового года, Рождества. Это будет интересно и весело, потому что „Грация“ — это клуб, где женщины всегда остаются молодыми и жизнерадостными.

М.Чайкина,  
президент клуба „Грация“,  
доктор химических наук.  
Фото В.Василенко.



## НА ПРИЗЫ ПАМЯТИ А.ТУЛЬСКОГО

13–14 декабря в 36-й раз в Академгородке состоялись вторые, после „Открытия сезона“, лыжные соревнования — на призы памяти А.Тулского — одного из первых лыжников Сибирского отделения. В первый день на дистанции 10 км у мужчин лучшие результаты у самых молодых: А.Федоров, СКА — 31 мин. 18 сек., М.Ододворцев, СДЮШОР — 31:45, А.Ботанцев, СКА — 31:53.

Дистанцию 5 км выиграла мастер спорта международного класса Е.Корабельникова (СКА) с результатом 16 мин. 31 сек., второе и третье места у одноклубниц С.Фризен — 16:44 и Л.Соловьевой — 17:49. Эти спортсмены отмечены призами Управления делами СО РАН.

Победители в возрастных группах награждены призами Объединенного комитета профсоюза и администрации района: А.Максимов, УВДТ (32:36), И.Кулюкин, УВДТ (32:24), А.Грачев, Тальменка (33:37), А.Самсонов, ИЯФ (35:19), В.Брунов, ИЯФ (36:36), А.Бишаев, ОИГТИМ (38:25), Г.Асташкин, ИЯФ (36:46), В.Кононов, ИЯФ (36:43), Н.Заржицкий (42:24), Н.Кожорайло (47:03); у женщин Я.Коледа, СКА (17:58), Г.Еремчук, ИФА (27:28), Н.Чурилова, метро (23:40), О.Соколова, Прогресс (20:41), Н.Степанова (23:39), В.Гришина (28:20), А.Севостьянова, Сибирь (25:37).

Неплохо выступили на дистанции 10 км воспитанники тренера ДЮСШ СО РАН В.Ильичева: А.Юдин — 32:39 (8 место), А.Павлов — 34:03 (16 место), П.Осипов — 36:06 (29 место) — из 102-лыжников, принявших старт.

Во второй день приняли старт 15 мужских команд в эстафете 4х5 км и 6 женских в эстафете 3х3 км.

Обе эстафеты выиграли лыжники СКА, они отмечены призами, учрежденными Институтом неорганической химии. В общекомандном зачете впереди лыжники СКА.

Сезон в разгаре, но вопрос создания условий для лыжников ННЦ не решен. Это и необходимость хранения личного инвентаря на лыжной базе им. А.Тулского, возможность переодеться, принять душ, отремонтировать инвентарь и пр. Стоит прислушаться к предложениям лыжников и об организации заездов рейсового автобуса от микрорайонов на лыжную базу в выходные дни.

В.Соколов, судья соревнований.



## 30 ЛЕТ В „НВС“ — ВОТ ЭТО ВИДЕРЖКА!

Тепло поздравили сотрудники редакции газеты „Наука в Сибири“ Галину Антоновну ШПАК с 30-летием работы в коллективе редакции. Именно в декабре 1967 года Галину Антоновну взяло под свое крыло Сибирское отделение Академии наук. Сколько статей вышло из под ее пера за эти годы! Не перечислишь. Высокий профессионализм журналистки Г.ШПАК неоднократно отмечался премиями Союза журналистов. А в 1997 году Галина Антоновна выиграла грант в области аналитической журналистики Фонда Сороса. Как и раньше легкая на подъем Галина Антоновна ухитряется побывать в Красноярске, Тюмени, и даже слетать в Минск...

Друзья и коллеги желают мэтру научной журналистики дальнейших творческих успехов.

На снимке: Г.А.ШПАК в первые годы работы в „НВС“, фото из архива редакции.





## Сибирское отделение Российской академии наук ХРОНИКА СОРОКАЛЕТИЯ

### Год 1985-й

**Январь.** Звание Героя Социалистического Труда присвоено академику В.Зуеву.

**Март.** На международной ярмарке в Бухаресте была представлена большая экспозиция Якутии — более 300 экспонатов, среди них много научных.

**Март, 15–18.** На Общем собрании Академии наук в Москве по рекомендации Общего собрания СО АН вновь избраны: председателем Сибирского отделения — академик В.Коптюг, членом Президиума АН СССР — первым заместителем председателя СО АН — академик А.Трофимук.

**Март, 23.** Заместителями председателя СО АН избраны академики Д.Беляев и А.Ржанов, член-корреспондент В.Нагоряков. Главным ученым секретарем СО АН избран член-корреспондент Ю.Цветков.

**Апрель.** На ВЦ СО АН решением ГКНТ и Президиума АН создан 1-й в стране временный коллектив "Старт" для решения проблемы нового поколения ЭВМ.

**Май.** Среди лауреатов премии Совета Министров СССР за выполнение комплексных научных исследований, проектно-конструкторских и технологических работ по важнейшим направлениям развития народного хозяйства и его отраслей и за внедрение результатов — 12 сотрудников Отделения.

**Июль, 16–19.** В новосибирском Академгородке проходила Всесоюзная конференция "Развитие производительных сил Сибири и задачи ускорения научно-технического прогресса". В ее работе приняли участие председатель Совета Министров РСФСР В.Воронцов, президент АН СССР академик А.Александров, более 25 министров СССР и РСФСР, представители Госпланов СССР и РСФСР, Госкомитета по науке и технике и других ведомств, руководители областей Сибирского региона.

К конференции была подготовлена выставка "Разработки СО АН СССР — народному хозяйству".

**Сентябрь.** Институту языка, литературы и истории ЯФ СО АН СССР исполнилось 50 лет.

**Сентябрь, 10–15.** В Доме ученых СО АН проходила французская выставка "Приборы и системы "Комеф" на службе повышения научного труда".

**Сентябрь.** В Новосибирском институте органической химии — выставка Академии наук ГДР. Технический показ научного оборудования проводил Центр научного приборостроения АН ГДР.

**Ноябрь.** Большая группа сотрудников Сибирского отделения удостоена Государственных премий в области науки и техники: Н.Яненко, М.Грачев, В.Ливанов, М.Перельройзен, Г.Барам, Ю.Болванов, С.Кузьмин, В.Каргальцев, Э.Купер, Ю.Киселев, А.Долгов, А.Холькин, Г.Пашков.

Академику В.Коптюгу присуждена международная премия имени А.П.Карпинского.

Лауреатами премии Ленинского комсомола 1985 года в области науки и техники в составе авторского коллектива стали три сотрудника Сибирского отделения: Г.Дианов и А.Мазин (Институт цитологии и генетики), А.Гааль (Новосибирский институт органической химии). Отмечена работа "Новые энзиматические и химические методы направленного мутагенеза, модификации и рестрикации ДНК для геной инженерии".

**Ноябрь, 14.** На 60-м году жизни скончался академик Д.Беляев, директор Института цитологии и генетики.

**Ноябрь, 22.** Диплом иностранного члена Индийской Национальной Академии вручен в посольстве Индии в Москве академику В.Коптюгу. Так отмечен большой вклад ученого в развитие мировой науки.

\*\*\*

**Январь.** В Доме ученых СО АН проходит традиционная отчетная выставка фотоклуба "Мудрец".

**Май.** Яхтсмены спортклуба СО АН заняли II место в чемпионате Российского совета ДСО "Спартак" по парусному спорту, проходившему в Анапе.

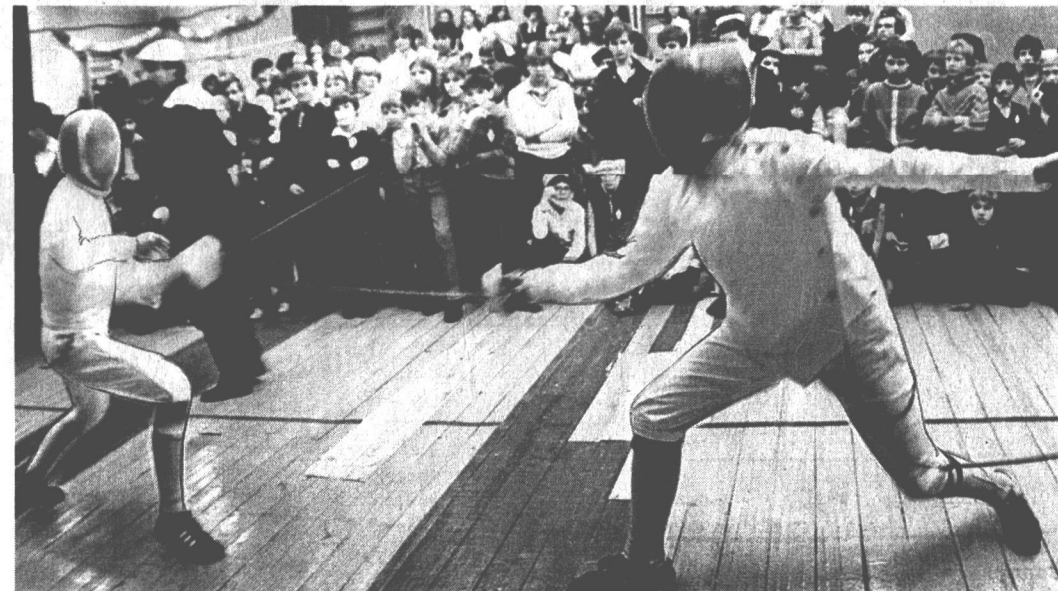
**Июнь.** Отметил свое 20-летие оркестр русских народных инструментов Дома культуры "Академия".

**Август, 15–20.** Всесоюзная школа юных программистов, десятая по счету, работала в молодежном лагере "Сибиряк". Около 200 человек из одиннадцати республик нашей страны, а также из ГДР и ЧССР приехали по этому случаю в Сибирь.

**Август.** Накануне учебного года в новосибирском Академгородке с оценкой "отлично" сдала школа N 163.

("НВС", подготовлено по собственным материалам 1985 г.).

### ФОТОПЕТОПИСЬ



#### На снимках:

- участники Всесоюзной конференции "Развитие производительных сил Сибири" в новосибирском Академгородке;
- подготовка рекомендаций конференции;
- академик В.Зуев — Герой Социалистического Труда;
- один из лауреатов премии Ленинского комсомола в области науки и техники А.Гааль (НИОХ);
- турнир "Алмазные подвески" — традиционный Новогодний праздник в фехтовальном клубе "Виктория".

Фото из архива "НВС" и Р.Ахмерова.

## С НОВЫМ ГОДОМ, ДРУЗЬЯ!

### ОСТАВАЙТЕСЬ С НАМИ!

Заканчивается подписка на газету "Наука в Сибири" на первое полугодие 1998 года.

Подписная плата (40 тыс. рублей для российских подписчиков, 70 тыс. рублей для подписчиков в республиках СНГ, 200 тыс. рублей для читателей в других странах) направляется почтовым переводом по адресу: 630099, Новосибирск, Новосибирская дирекция Мосбизнесбанка, БИК 045004896, корр. счет 800161396, Управление делами СО РАН, ИНН 5408125220, р/счет 900609401 (за газету). Оформить подписку для иногородних можно непосредственно в редакции газеты.

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

Для жителей новосибирского Академгородка подписаться дешевле и удобнее в редакции "НВС" — за 10 тыс. рублей вы сможете получать свежие номера газеты на вахте Управления делами (в этом здании размещена редакция "НВС"). Поторопитесь оформить подписку на свою газету!



Говорят, Год Тигра — год многое обещающий сильным и мужественным. А значит, и нам с вами. Ведь пережили же мы смутный прошедший год, работая упорно и настойчиво, как буйволы. И как всегда, закалились в труде и обороне.

Посмотрите на фото этого тигренка — как приятно выглядит юный символ наступающего будущего. Ему еще предстоит стать большим и сильным. Также, как и тому малышу-тигрёнку, который недавно родился в Новосибирском зоопарке. Утверждают, что это хороший знак, потому что его сородичей осталось в мире всего около трехсот экземпляров...

С Новым годом, друзья! Не теряйте мужества!

**Наука в Сибири**  
УЧРЕДИТЕЛЬ — СО РАН

ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ  
"НВС" В НОВОСИБИРСКЕ!  
Любые номера газеты можно  
приобрести в киоске на вахте  
Управления делами  
(Морской проспект, 2).

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,  
Томск 21-16-51.  
Отпечатано в типографии ИПП  
"Советская Сибирь".  
Фото в номере Владимира НОВИКОВА.

Регистрационный № 484  
в Мининформпечати России.  
Подписано к печати 24.12.97 г.  
Объем 3 п. л.  
Подписной индекс 53012  
© "Наука в Сибири", 1997 г.