



# Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Июнь 1997 г.

Выходит с 4 июля 1961 г.

№ 25 (2111)

Цена 1000 рублей

## Новости

В Нью-Йорке открылась 19 сессия Генеральной ассамблеи ООН по экологии, которая подведет итоги пятилетней работы по выполнению решений мирового экологического форума ООН в Рио-де-Жанейро. Российскую делегацию возглавляет председатель Правительства В. Черномырдин.

Очередное заседание Президиума СО РАН запланировано на 26 июня.

О концепции капитального строительства в Сибирском отделении РАН в современных условиях доложат член-корреспондент В. Шабанов и заместитель председателя Отделения В. Мошкин.

Академик С. Багаев представит предложение комиссии по совершенствованию структуры академгородков. С дополнительной информацией выступит зам. председателя Отделения Г. Шурпаев.

Будет продолжено начатое на предыдущем заседании Президиума обсуждение путей реформирования Сибирского отделения РАН.

Главный научный секретарь Отделения член-корреспондент В. Фомин представит подготовленный проект постановления "О распределении обязанностей членов Президиума СО РАН".

Президиум СО РАН и Совет председателей Объединенных комитетов профсоюза научных центров Отделения совместным постановлением от 10.06.97 утвердили Положение о смотре состояния и условий охраны труда в Сибирском отделении РАН.

Золотая медаль Российской академии наук им. Келдыша присуждена академику Кочинной Пелагее Яковлевне за цикл работ по гидродинамике и теории фильтрации.

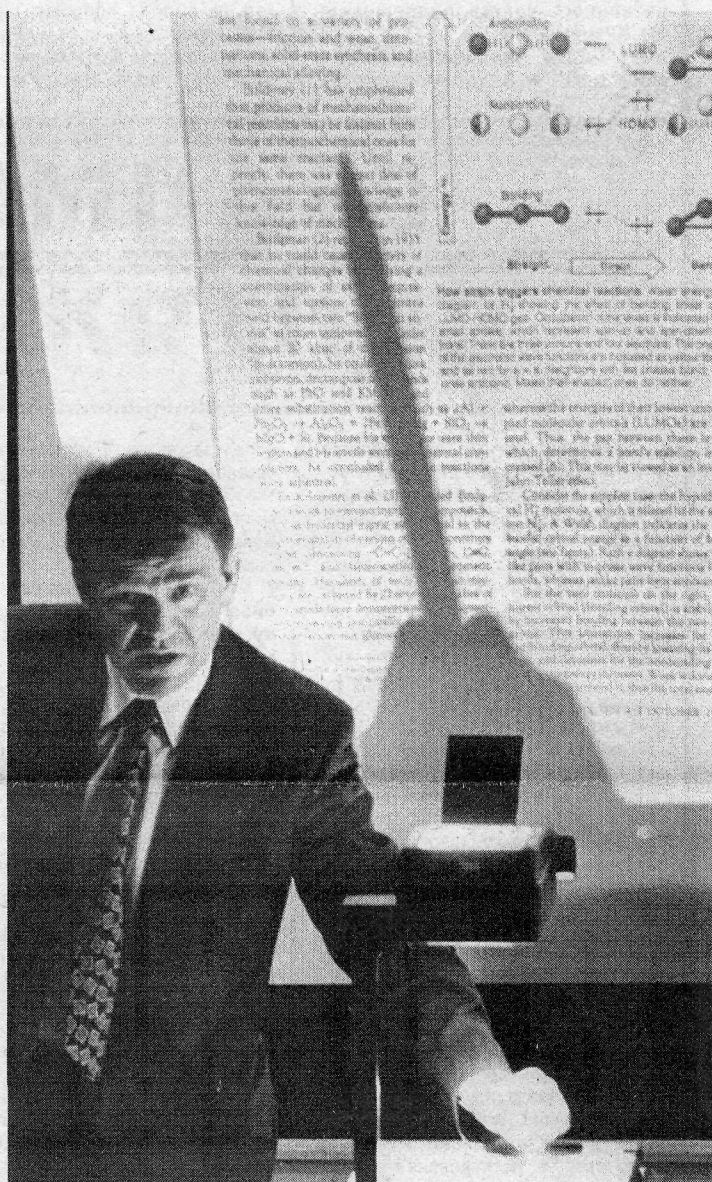
За большой вклад в научную, научно-организационную и педагогическую деятельность и в связи с 40-летием со дня основания Института теоретической и прикладной механики СО РАН Президиум Отделения наградил большую группу сотрудников института почетными грамотами СО РАН.

Почетной грамоты Отделения удостоены: главный научный сотрудник Объединенного института геологии, доктор наук Юрий Гаврилович Щербаков и старший научный сотрудник Института геологии нефти и газа, доктор наук Эрик Аршавинович Еганов — за научные достижения, активную научно-организационную деятельность и в связи с 70-летием со дня рождения.

Подведены итоги пятого конкурса Европейской академии для молодых ученых СНГ. Названы имена 25 лауреатов премии Европейской академии 1996—1997 гг. Среди лауреатов сотрудник Института теплофизики (Новосибирск) Ю. Г. Леоненко (1963 г.р.), выполнивший работу "Волновые и тепловые процессы в веществе при оксидационных параметрах состояния". Лауреаты получили премии из рук президента Европейской академии профессора Юбера Кюрёна. Правила подачи материалов на конкурс следующего года будут опубликованы в газете "Поиск" в октябре 1997 г.

Распоряжением Правительства России Павел Пашинин и Олег Сюнтюренко назначены заместителями председателя РФФИ. Павлу Пашинину 62 года, окончил МФТИ, член-корреспондент РАН, специалист в области лазерной физики и лазерной спектроскопии. Олегу Сюнтюренко 51 год. Выпускник МВТУ им. Баумана. Доктор технических наук. Специалист в области автоматизированных систем управления, информационных и телекоммуникационных систем.

Сергею Капице вручен диплом о присуждении премии РАН "За лучшие работы по популяризации науки 1996 года". Этой награды Сергей Петрович удостоен за цикл телепрограмм "Очевидное — невероятное", автором которых он является уже 24 года.



## ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ВЫСОКОГО АВТОРИТЕТА УЧЕНЫХ

Пополнение рядов Академии наук — всегда значительное событие. Так сказать, убедительный факт подтверждения плодотворной творческой работы ученого, его организаторских способностей, стабильного авторитета в научном сообществе.

От всей души поздравили коллеги директора Института катализа Валентина Пармона, ставшего академиком Российской академии наук и заместителя директора Института химии твердого тела и переработки минерального сырья Николая Ляхова, избранного членом-корреспондентом РАН. Происходило это на Учредительном собрании Новосибирского отделения Российского химического общества им. Д. И. Менделеева. Академик В. Пармон избран председателем Новосибирского отделения РХО им. Д. И. Менделеева, член-корреспондент Н. Ляхов — его заместителем.

Фото В. Новикова.



## ПОДПИСКА

на «Науку в Сибири»

Заканчивается подписка на газету "Наука в Сибири" на второе полугодие 1997 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 и непосредственно в редакции)

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

Для жителей Новосибирской области подписку удобнее оформить на почте: индекс по каталогу периодических изданий Новосибирской области 53012. Подписаться можно на 6 месяцев — 18 200 руб., или на 3 месяца — 9100 руб.

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

с 27 июня по 4 июля 1997 года

НА КОРТАХ НОВОСИБИРСКОГО АКАДЕМГОРОДКА

проводится открытое первенство Новосибирской области по теннису

## "АКАДЕМТУР-97"

в котором примут участие более 100 юных теннисистов из городов Сибири и Европейской части России.

В рамках Академтура пройдут также

традиционные мужские соревнования по теннису на призы газеты "НАУКА В СИБИРИ"

Турнир проводится силами Теннисного клуба Академгородка при содействии УД СО РАН, ИГУ и газеты "Наука в Сибири"

Генеральные спонсоры турнира -- "Мир спорта" и компания Кока-Кола Молино (г. Новосибирск).

Игры будут проходить ежедневно с 8.00 до 22.00.

ПРИХОДИТЕ ПОБОЛЕТЬ!

## 66-й сонет У. Шекспира в переводе Б. Пастернака с научным дополнением

Измучась всем, я умереть хочу.  
Тоска смотреть, как мается бедняк,  
И как шутя живется богачу,  
И доверять, и попадать впросак,  
И наблюдать, как наглость лезет

в свет,

И честь девичья катится ко дну,  
И знать, что ходу совершенства нет,  
И видеть мощь у немощи в плену,  
И вспоминать, что мысли заткнут рот,  
И разум носит глупости хулу,  
И прямотушь простотой слывет,  
И доброта прислуживает злу.

Измучась всем, не стал бы жить и дня,  
Да другу будет трудно без меня.

\*\*\*

"Науки много", — друг-чиновник лжет.  
Но если вымру я, ученый и батрак,  
Кого ж тогда дружок мой засосет?

Ваш г.н.с. Шекспиров-Пастернак.



## О НАРУШЕНИЯХ ФИНАНСОВОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ХОЗЯЙСТВЕ ЦСБС

### Постановление Президиума СО РАН

Во исполнение п. 7 постановления Президиума Отделения от 20.03.97 N 82 "О присоединении Экспериментального хозяйства ЦСБС к Центральному сибирскому ботаническому саду СО РАН" проведена инвентаризация имущества и расчетов Экспериментального хозяйства ЦСБС.

В процессе инвентаризации расчетов установлено, что сумма убытков за 1996 год и I квартал 1997 года составила 767694,0 тыс. руб. Кредиторская задолженность на 01.04.97 составляет 779221,0 тыс. руб.

Выручка от реализации продукции на расчетный счет в банк не сдавалась, расходовалась из кассы на выплату заработной платы, выдачу ссуд, приобретение материалов и другие нужды, что является грубым нарушением ведения кассовых операций. В связи с этим налоги в федеральный и местный бюджет, а также во внебюджетные фонды не платились.

Чековой книжкой не пользовались.  
При снятии остатков в торговых точках выявлена недостача в сумме 582,4 тыс. руб.

Таким образом, нарушение порядка ведения кассовых операций повлекло за собой наличие долгов Экспериментального хозяйства ЦСБС перед бюджетом и другими кредиторами, выразившееся в общей сумме 1,6 млрд рублей.

В связи с изложенным Президиум Сибирского отделения Российской академии наук ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Планово-финансовому управлению с целью уменьшения кредиторской задолженности:

— предусмотреть возможность проведения зачетов по коммунальным услугам на сумму 465532,0 тыс. руб.;

— увеличить финансирование Центральному сибирскому ботаническому саду для погашения задолженности в социальные фонды, по заработной плате рабочим, профтехучилищу и по исполнительному листу Советского районного суда в общей сумме 380719,0 тыс. руб.

2. Центральному сибирскому ботаническому саду СО РАН (ак. И. Ю. Коропачинский) учесть на лицевом счете Отдела задолженность по прочим кредиторам с целью дальнейшего погашения за счет хозяйственной деятельности Отдела.

3. За неоднократное грубое нарушение трудовых обязанностей, выразившееся в нарушении финансовой дисциплины (Порядка ведения кассовых операций в РФ, утвержденного Законом РФ от 25.09.95 N 3537-1 "О денежной системе РФ"), директора Экспериментального хозяйства ЦСБС Комкова Ю. Я. освободить от занимаемой должности по ст. 254 п.1 КЗоТ РФ.  
20.05.97  
г. Новосибирск.

## ИЮЛЬ: ДАТЫ И СОБЫТИЯ

- 1 июля** — Всемирный день архитектуры.  
**2 июля** — Мусульманский праздник хиджра — начало мусульманского календаря.  
**3 июля** — День образования Республики Алтай; День Республики Хакасия.  
**4 июля** — День авиации ВМФ;  
— 55 лет назад завершилась героическая 250-дневная Севастопольская оборона (30 октября 1941 г. — 4 июля 1942 г.);  
— национальный праздник Соединенных Штатов Америки — День Независимости (1776); запланирована посадка на планету Марс американской межпланетной автоматической станции "Марс патфайндер", запущенной ракетой-носителем "Дельта-2" в декабре 1996 г. После посадки к работе приступит марсоход, который будет собирать образцы грунта планеты.  
**6 июля** — День работников морского и речного флота.  
**7 июля** — 40 лет назад (7–11 июля 1957 г.) в Пагуоше (Канада) состоялась первая международная конференция, положившая начало Пагуошскому движению ученых за мир, разоружение и международную безопасность, за предотвращение термоядерной войны. В 1995 г. Пагуошскому движению присуждена Нобелевская премия мира;  
110 лет назад родился (1887–1985) Марк Шагал, французский живописец и график, выходец из России.  
**8 июля** — 500 лет назад (1497–1499) из Лиссабона вышла первая португальская экспедиция Васко да Гамы к берегам Индии; 8–9 июля в Мадриде (Испания) состоится встреча на высшем уровне стран — участниц НАТО, которая "определил курс альянса на пути в XXI век".  
**10 июля** — 55 лет назад (1942) установлены дипломатические отношения между СССР и Королевством Нидерландов.  
**13 июля** — День российской почты; День рыбака.  
**14 июля** — национальный праздник Французской Республики — День взятия Бастилии (1789).  
**17 июля** — 80 лет назад родился (1917–1985) Д. К. Беляев, советский биолог, генетик, академик АН СССР, автор трудов по генетике и селекции животных.  
**18 июля** — 90 лет назад родился (1907–1969) К. Б. Карандеев, советский электротехник, член-корреспондент АН СССР и АН УССР.  
**20 июля** — День металлурга; выборы в Национальное собрание Социалистической Республики Вьетнам.  
**24 июля** — 24–26 июля в Сроствах (Алтайский край) проходят Шукшинские чтения. Будет присуждаться ежегодная премия имени Василия Шукшина, учрежденная в 1997 г. на Алтае за литературные произведения в прозе и поэзии.  
24 июля на Камчатке будет праздноваться 300-летие присоединения Камчатки к России.  
**25 июля** — 80 лет назад родился (1917–1967) В. В. Воеводский, советский физико-химик, академик АН СССР.  
**26 июля** — 50 лет назад (1947) в США был принят "Закон о национальной безопасности", согласно которому было создано Центральное разведывательное управление и Совет национальной безопасности.  
**27 июля** — День Военно-Морского Флота; выборы губернатора в Иркутской области.  
**28 июля** — 40 лет назад (1957) в Москве открылся VI Всемирный фестиваль молодежи и студентов.  
С 28 июля по 5 августа 1997 г. на Кубе состоится XIV Всемирный фестиваль молодежи и студентов.

(По материалам ИТАР-ТАСС).

Недавно в новосибирском Академгородке побывала группа японских ученых из Центра изучения Северо-Восточной Азии университета Тохоку (Сендай) во главе с профессором Арто Хиравиква. Программа работы делегации была напряженной и насыщенной. Гости приняли участие в работе научного семинара, обсуждали проблемы, связанные с организацией в новосибирском Академгородке "Японского дома". Наша газета давала информацию об этом событии. Постараемся расширить ее, побеседовав с членом только что созданного для управления Японским домом учредительного совета академиком Ф. Кузнецовым.

— Федор Андреевич, "Японский дом" в Академгородке —

кальной сети мы видимо уступаем лишь Институту ядерной физики. У нас имеется команда — люди, которые многие годы занимаются компьютерными системами и находятся в контакте с японскими специалистами.

Кстати, посмотрите на статью В. Коптюга "Новые парадигмы развития науки и технологии в XXI веке с учетом региональных спектров России и Японии" — солидный текст, богатые красочные иллюстрации. Можно сказать, первый опыт пересылки больших массивов информации по Интернету в Сендай. Могу посвятить и в предысторию. Валентин Афанасьевич на открытие Центра изучения Северо-Восточной Азии поехать не смог — попросил меня. Дал иллюстрации к своему докладу, краткие тезисы. Позднее очень хотел написать статью. Начал ее, но не

состоять. Недостаток духовности ощущается и в Европе, и в Америке. Бездуховность наступает на нашу страну. Так что контакт с Азией полезен во многих отношениях, там есть чему поучиться.

К примеру, профессор Нишизава, бывший некогда Президентом университета Тохоку и выбравший весь свой лимит сроков на этом посту, взялся создавать новый университет, в котором будут гармонично сочетаться гуманитарные дисциплины с изучением точных наук и технологических дисциплин. Собственно, это то, о чем В. Коптюг говорил в последний раз с профессором.

Данный тезис подтверждают и те интеграционные проекты, что осуществляются в настоящее время в Сибирском отделении. Объединяются в решении проблем казалось бы такие далекие друг от друга науч-

# ВЗАИМНОЕ ПРИТЯЖЕНИЕ

согласитесь, есть в этом факте некий экзотический привкус. Каковы предпосылки взаимоотношений, подводящих к данному событию?

— История эта длинная. Движение по пути создания японского центра здесь, у нас, началось примерно лет двадцать тому назад. А именно — когда Институт неорганической химии установил связи с университетом Тохоку, крупнейшим учебным заведением Японии.

В начале 90-х годов между председателем Сибирского отделения РАН академиком В. Коптюгом и профессором Нишизава, тогдашним президентом университета, был подписан договор о сотрудничестве. В нем был определен круг взаимоотношений, направленных на развитие совместных научных исследований России и Японии. Речь шла о создании специального подразделения, условно именуемого в то время "Институт Сибири". В прошлом году такое подразделение было открыто в Сендае. Правда, название ему дали другое — Центр изучения Северо-Восточной Азии. Это единственная в своем роде организация в Японии. Объектами ее исследования, кроме Сибири, стали Китай, Корея и, естественно, Япония.

Делегация, посетившая наш Академгородок, действовала уже от имени этого самого Центра. И в задачи ее входило сделать следующий шаг по пути к созданию японского центра в самом сердце научной Сибири. Его основное назначение — способствовать укреплению отношений между научными организациями России и Японии, промышленностью и бизнесом.

Начинали с того, что установили хорошую, надежную систему связи. Университет в Тохоку получил от правительства грант на создание такой связи (очень большие деньги). Договорились, где ставить спутниковую антенну. И вообще, оговорили все первые шаги по организации соответствующей японской ячейки в новосибирском Институте неорганической химии.

— Законный вопрос, Федор Андреевич — почему именно в вашем институте?

— По двум причинам. Во-первых, я давно занимаюсь этими вопросами — уже упоминал, что отношения наши с университетом насчитывают многие лета. Во-вторых, у нас в институте существует локальная компьютерная сеть, подключенная к Интернету (в сети 100 компьютеров). По количеству рабочих мест в ло-

успел закончить. Мне помогли подготовить материал Э. Дворников и Л. Чернявский. Материал включал много сложных цветных фотографий. Весь материал был передан по компьютерной сети.

— Будете практиковать подобное и в дальнейшем — доставку печатных материалов "космическим" способом?

— Предполагается осуществить нечто большее — не только пересылку "неподвижной" информации, но и организацию, например, телеконференций. То есть, телемосты в новом техническом исполнении, цифровом виде, с очень высоким качеством.

— Дальнейшие шаги на пути продвижения к цели?

— В сентябре в городок прибудет следующая команда из Японии. На этот раз — представители естественных наук (в прошлый раз были гуманитарии). Ожидаем, что возглавит делегацию Президент университета профессор Хироюки Абе. Председатель Сибирского отделения РАН академик Н. Добрецов пригласил его лично. Будет организован семинар по естественным наукам. В русле доклада В. Коптюга "Новые парадигмы развития науки и технологии в XXI веке с учетом региональных аспектов России и Японии", который он готовил к открытию Центра в университете Тохоку. Это научное мероприятие хотим посвятить памяти Валентина Афанасьевича.

К сентябрю наши японские друзья надеются решить многие технические вопросы, связанные с приобретением оборудования. Составляются списки того, что необходимо. Большую часть оснащения, по-видимому, будут приобретать здесь. Подписан соответствующий договор.

— Одна деталь, Федор Андреевич! "Японский дом" будет в буквальном смысле? Соответствующее здание и прочее?

— Именно. Речь идет об организации большого японского дома. Сибирское отделение готово предоставить здание — мы присмотрели одно.

Я вам скажу больше — у нас планы расширить связи не только с Японией, но и со многими странами Азии. Считаю, что Азии сегодня не уделяется должного внимания — и в мире, и у нас в России. А, надо заметить, центр решения многих вопросов перемещается именно в Азию. Речь не только о технологиях. И потом, в Азии никогда материальная часть не отделялась от духовной. Что не мешало бы поэти-

но-исследовательские институты, как Институт археологии и Институт лимнологии; Институт цитологии и генетики и Институт истории. Это очень разумно, как раз то самое объединение материального и духовного.

— Как говорится, вам сейчас и карты в руки. В новом составе Президиума Сибирского отделения вы отвечаете за зарубежные связи с Азией. Контакты у СО РАН с азиатскими странами давние и прочные.

— У каждого из институтов. У нашего коллектива крепкий союз с Индией, например. Недавно мы привлекли к сотрудничеству с этой страной Министерство атомной промышленности. Речь идет о производстве кремния в России. Его будут направлять на потребности Индии. И это решение проблемы. Промышленность в нашей стране лежит на боку. В данный момент потребность в кремнии очень мала. Остановить это крупное производство — значит навсегда лишить себя возможности иметь собственный материал. А Индия сможет закупать кремний в больших количествах.

Плодотворно общаемся мы и с Кореей. Впрочем, Азия ведь не ограничивается Дальней Азией. Мы с академиком Р. Сагдеевым наметили работу с нашими азиатскими республиками. Я переговорил с министром науки и технологий Узбекистана академиком Хабибулаевым, Ренат Зиннурович — с президентом Акаевым. Хотим найти конкретные интересные проекты, по которым начать действовать.

Азия многопланова. В скором времени я буду в Китае, где состоится интересное мероприятие. Когда-то мы с профессором Нишизава задумали организовать Азиатское Тихоокеанское материало-ведческое общество и осуществили эту идею. Со временем решили, что его следует превратить в Академию. В Шеньяне и будет проходить организованное собрание по преобразованию общества в Академию. Соберутся все "материаловедческие сливки" — из Японии, Кореи, Китая, Австралии, Индии, Узбекистана, России. Те, кто сказал в этой области свое веское слово и собирается развивать данную область науки столь же успешно, кто не приемлет диктата в науке, интересуется многополярным миром.

В общем, Азия все увереннее заявляет о себе и готова сотрудничать только на равных.

Подготовила Л. ЮДИНА.



В соответствии с "Положением о конкурсе в СО РАН интеграционных программ (проектов) фундаментальных исследований", утвержденном ПСО N 123 от 18.04.94, было зарегистрировано 174 поступивших на конкурс программы (проекта).

Конкурсная комиссия (ак. В. Титов) отклонила 21 проект, не соответствующий условиям конкурса (проекты, исполнителем которых являлся только один институт, заявки, интеграция в которых была не подтверждена документально, работы прикладной направленности и т.п.), 10 проектов были рекомендованы для рассмотрения к финансированию из других источников (создание и поддержка уникальных установок, проекты, связанные с INTERNET и ГИС-технологиями). Для рассмотрения оставшихся проектов конкурсной комиссией были сформированы группы экспертов при ОУС, которые после детального изучения поступивших заявок представили свои заключения.

Конкурсная комиссия, рассмотрев заключения экспертов, отметила высокий научный уровень представленных работ и после длитель-

## Об итогах конкурса интеграционных программ фундаментальных исследований

### Постановление Президиума СО РАН

ного обсуждения рекомендовала для рассмотрения на Президиуме Отделения:

— крупные программы, посвященные решению междисциплинарных проблем, находящихся в русле мировых приоритетов;

— интеграционные программы (проекты) в принципиально новых областях знаний;

— интеграционные проекты, имеющие серьезный научный задел, позволяющий в короткие сроки получить принципиально новый результат.

При отборе приоритетных заявок учитывались также уровень поддержки работ "базовым" финансированием институтов, количество полученных на эту тематику отечественных и зарубежных грантов,

участие молодых ученых, а также степень конкретности предполагаемых результатов работ.

Конкурсная комиссия рекомендовала Президиуму Отделения заслушать на научной сессии 14 наиболее крупных программ (проектов) и представила на рассмотрение дополнительный список работ, прошедших во 2-й тур конкурса.

Заслушав и обсудив на специальной научной сессии представленные работы, Президиум Сибирского отделения Российской академии наук ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Одобрить предложенную комиссией работу по конкурсному отбору проектов.

2. Увеличить размеры фонда, распределенного по конкурсу интеграционных проектов, до 7620

млн рублей за счет централизованных средств.

3. Утвердить перечень интеграционных программ (проектов) и суммы их финансовой поддержки (приложение) из централизованных средств.

4. Главному ученому секретарю Отделения чл.-к. РАН В. М. Фомину заключить срочные (до 1 марта 1998 г.) контракты с научными руководителями интеграционных программ (проектов) на проведение исследований. Решение о дальнейшем продолжении работ по поддержанным программам (проектам) на весь заявленный период принять после заслушивания на Президиуме Отделения в марте 1998 года отчетов о результатах первого этапа.

5. Планово-финансовому управлению СО РАН (Т. Коланева) выделить институтам финансовые средства на поддержку исследований по интеграционным научным проектам и программам в объемах согласно приложению и в соответствии с представлениями их научных руководителей. Центральной бухгалтерии перечислить указанные средства институтам-исполнителям.

6. Научным руководителям победивших на конкурсе интеграционных проектов и программ представить в Управление организации научных исследований до 1 марта 1998 г. основные результаты работ по первому этапу с указанием направлений использования выделенных средств.

7. Рекомендовать газете "Наука в Сибири" и институтам Отделения шире освещать содержание и результаты работ, выполненных в рамках интеграционных проектов СО РАН.

16.06.97.

г. Новосибирск.

## ГРАНТЫ ПО КОНКУРСУ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОГРАММ (ПРОЕКТОВ) СО РАН

1. Геотомография: теория, численные методы, создание эффективных алгоритмов, оценка надежности. (Институты-участники: ВЦ (Н), ОИГГИМ, ИМ; размер гранта 300 млн руб.).

2. Разработка методов синтеза и изучение физико-химических и транспортных свойств перфорированных соединений. (ИТ, НИОХ; 350 млн руб.).

3. Исследование динамики индивидуальных ферментных комплексов методом высокоразрешающей лазерной спектроскопии светового рассеяния. (ИЛФ, НИБХ, ИМ, ИЦИГ; 100 млн руб.).

4. Исследование твердых неравновесных продуктов механо-механических превращений и создание новых материалов и технологий. (ИХТТИПМС, ИК, ИГ, ИХХМП, ИТПМ, ИЦИГ, НГУ; 250 млн руб.).

5. Физико-химические основы интенсификации процессов рудоподготовки, обогащения и переработки минерального сырья с использованием энергетических воздействий (ускоренные электроны). (ИГД, ИХТТИПМС, ИАФ, ОИГГИМ; 100 млн руб.).

6. Комплексные исследования биосферной роли boreальных лесов на сибирских трансектах IGBP. (ИЛ, ИБФ, ВЦ (К), ИМЗ, ИГСО, ЯИБ, БИПР; 100 млн руб.).

7. Информационная теория стоимости и системные экономические оценки природных ресурсов. (ИЭОПП, ИСиЭЖ, ОИГГИМ, НГУ, ИГНИГ; 250 млн руб.).

8. Исследование фундаментальных аспектов генной иммунизации и генотерапии производными олигонуклеотидов. (НИБХ, ИАиЭ, ИЦГ, ИЛФ, ИСиЭЖ, ИХКГ, ИФП; 250 млн руб.).

9. Изменение климата и природной среды Сибири в голоцене и в плейстоцене в контексте глобальных изменений. (ЛИН, ИАЭТ, ОИГГИМ, ИГХ, ИЛ, ИГД, ИЗК, БГИ, ИМЗ, ИКЗ, ИПОС, ИЦИГ, СИФИБР, ИЭПК, ИЯФ, ИрВЦ; 700 млн руб.).

10. Моделирование биологических и гидрофизических механизмов переноса и распределения радионуклидов в речной экосистеме (на примере р. Енисей). (ИБФ, ОИГГИМ, ВЦ(К), ЛИН, ИЛ, Горно-хим. комбинат г. Красноярск, GSP, Мюнхен; 180 млн руб.).

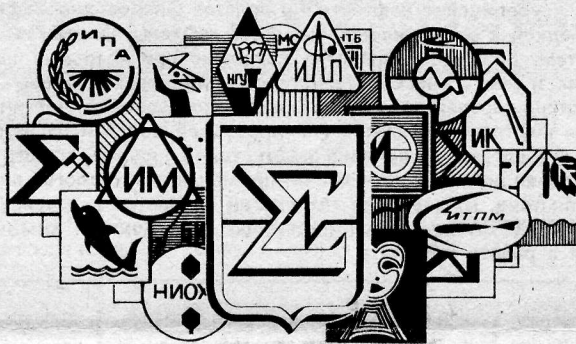
11. Компьютерная система анализа данных погребальных памятников эпохи неолита и ранней бронзы. (ИАЭТ, ИМ; 100 млн руб.).

12. Взаимосвязь подграфов молекулярных графов и свойств органических соединений. (НИОХ, ИМ; 120 млн руб.).

13. Развитие программно-информационного обеспечения для проведения междисциплинарных исследований на базе высокопроизводительных ЭВМ. (ВЦ(Н), ИСИ, ИК, ИЦИГ, ОИГГИМ; 120 млн руб.).

14. Летучие координационные и элементоорганические соединения и гетерофазные процессы их превращения. (ИНХ, НИОХ, ИХКГ, ИрИОХ, ИК; 100 млн руб.).

15. Нестационарный катализ и его гидродинамические аспекты. (ИГИЛ, ИК, ИМ; 100 млн руб.).



16. Органические молекулы-биомаркеры в нефтях и нефтематеринских породах осадочных бассейнов Сибири, как показатели их генезиса и эволюции нефтьдогенеза в истории Земли. (ИГНИГ, ЯИГН, ИХН; 100 млн руб.).

17. Структурно-динамическая организация и методология устойчивого использования биологического разнообразия Сибири. (ЦСБС, ИСиЭЖ, ИЛ, БИБ, ЯИБ, ИПОС; 250 млн руб.).

18. Газовые гидраты Сибири. (ИНХ, ИХКГ, ОИГГИМ, ЛИН, ИГХ, ИЗК, ИКЗ, ИМЗ, ВЦ(Н); 250 млн руб.).

19. Геология и геохимия окружающей среды Сибири. (ОИГГИМ, ИГХ, ИНХ, ИрИОХ, ИК; 150 млн руб.).

20. Исследование действия объемного источника энергии высокой плотности на металлы, образования энергетически насыщенных наноразмерных частиц, исследование их физико-химических свойств. (ИСЭ, ИФП, ИХН; 100 млн руб.).

21. Динамика, релаксация и наноструктура переохлажденных жидкостей, аморфных и частично упорядоченных твердых тел — экспериментальные исследования и численное моделирование. (ИМ, ИФ, ИАиЭ; 150 млн руб.).

22. Трехмерная геодинамическая модель литосферы Центральной Азии в кайнозое. (ИЗК, ИГФ, ГС, ИГД, ИрВЦ, ЯИГН, БГИ; 250 млн руб.).

23. Исследование „in situ“ быстропотекающих структурных изменений в процессе твердофазных превращений с микросекундным временным разрешением методом дифрактометрии синхротронного излучения. (ИХТТИПМС, ИГИЛ, ИЯФ; 100 млн руб.).

24. Изучение возможности взрывного энерговыделения в недрах планет. (ИГИЛ, ИТПМ, ИМП; 100 млн руб.).

25. Палеогенетический анализ генофонда населения Сибири. (ИАЭТ, ИЦИГ; 200 млн руб.).

26. Экологические механизмы устойчивости природных очагов клещевого энцефалита и подходы к снижению их эпидемической активности. (ИСиЭЖ, НИОХ, НИБХ; 100 млн руб.).

27. Комплексная оценка влияния техногенных воздействий на генофонд и биологическое здоровье человека (на примере тундровых ненцев). (ИЦГ, ИЯФ, ИХКГ, ОИГГИМ, ИНХ, НИОХ, ИВТ, ВЦ; 100 млн руб.).

28. Физические процессы на границах раздела при получении гетерогенных материалов и покрытий. (ОИФПМ, ИГИЛ, ИТПМ, ИК, ИХТТИПМС; 250 млн руб.).

29. Исследование массопереноса в процессах акустической и конвективной сушки пористых материалов методами томографии и численного моделирования. (ИК, ИТПМ, ИХКГ, МТЦ; 100 млн руб.).

30. Исследование и моделирование глобальных и региональных изменений климата, трансформации и переноса загрязняющих примесей в атмосфере Сибири. (ВЦ, ИХКГ, ИТ, ИОА, СЭИ, ЛИН, ИСЗФ, ИИТИПМ; 250 млн руб.).

31. Этнокультурная история и общественное сознание населения Западной Сибири (традиции и современность). (ИАЭТ, ИИ, ИФ, ИФИП; 200 млн руб.).

32. Физико-химическое исследование уникальных археологических находок пазырыкской культуры Горного Алтая (VII-II вв. до н.э.). (ИАЭТ, ИК; 100 млн руб.).

33. Исследование отклика околоземного космического пространства на аномальные проявления солнечной активности. (ИСЗФ, ИЗК, ИКФИА; 150 млн руб.).

34. Исследование неравновесных процессов в газовых смесях, разработка и создание газодинамического масс-спектрометра. (ИТ, КТИ ВТ; 100 млн руб.).

35. Синтез и исследование статистических и динамических магнитных свойств нового класса многоспиновых систем. (МТЦ, ИХКГ, НИОХ, ИНХ; 150 млн руб.).

36. Фундаментальные проблемы материаловедения полупроводникового кремния. (ИФП, ИТ, ИНХ, ИТПМ, ИГИЛ, ИГХ, ИрИОХ; 300 млн руб.).

37. Исследование генетических, цитологических и физиологических основ симбиотической азотфиксации. (ИЦИГ, ЦСБС; 100 млн руб.).

38. Генетическая информативность реальной структуры алмаза. (ИМП, ИАиЭ, ИФП, ИЯФ, ИНХ, ЯИГН; 150 млн руб.).

39. Разработка научных основ целенаправленного поиска биологически активных веществ, перспективных в качестве препаратов медицинского и сельскохозяйственного назначения. (НИОХ, ИЦИГ, ИК, ИрИОХ, МТЦ; 300 млн руб.).

40. Разработка научных основ формирования металлоценовых катализаторов полимеризации для целенаправленного синтеза новых марок полиолефинов с регулируемой молекулярной структурой. (НИОХ, ИК, ИрИОХ; 100 млн руб.).

41. Спиновая химия элементоорганических соединений. (ИрИОХ, ИХКГ, ИФП, ИЦИГ; 100 млн руб.).

42. Фазовые превращения и аморфизация силикатов при высоких температурах и давлениях. (ИМП, ИНХ, ИК, ИХТТИПМС; 150 млн руб.).

43. Исследование поверхностных и внутренних гравитационных волн в жидкости. (ИВТ, ИГИЛ, ИТ, ВЦ(Н); 150 млн руб.).





— Структура института и научные направления соответствуют программам фундаментальных исследований, принятым в СО РАН. У нас три больших отдела: исследования нефтей, физико-химии нефтяных систем и поверхностных явлений, новых материалов и природоохранных технологий.

По каждому направлению работает несколько научно-исследовательских лабораторий, есть лаборатория физико-химических методов исследования, которая обслуживает весь институт. В институте есть научно-исследовательский информационный центр с уникальным музеем нефтей, где собраны более 3000 образцов из России, Казахстана, Средней Азии и других регионов. Ведется обобщение и систематизация данных о составе, свойствах нефтей и их компонентов, формируются базы данных по нефтям. Каждый год музей пополняется новыми образцами.

Конструкторский отдел разрабатывает приборы для научных исследований: плотнометры, микрокалориметры, вискозиметры, криостаты, анализаторы качества нефтепродуктов. Разработки защищены патентами.

Наш патентный отдел — один из лучших не только в Томской области, но и в целом по СО по количеству патентноохраненных документов (авторских свидетельств). Ежегодно подается на рассмотрение 20–25 патентов (раньше до 50) и практически 100 процентов из них подтверждаются. При получении патентов мы выдаем авторам денежное вознаграждение. В этом году было продано две лицензии, в каждую из которых заложено несколько патентов, т.е. авторские права наших коллективов получают защиту. Но поддержание патентов — дорогостоящее дело, пришлось создавать централизованный фонд поддержки. Единственное, что мы пока не в состоянии делать — это осуществлять зарубежное патентование, не хватает средств. На общем собрании Сибирского отделения прозвучало, что, видимо, будет осуществляться централизованная поддержка СО зарубежного патентования, потому что мы теряем здесь свои позиции.

Основная тематика, над которой я работаю много лет — увеличение нефтеотдачи пластов, очень интересная проблема на стыке многих наук, и занимаются ее решением и химии, и геологии, и физики, и нефтяники, те, кто непосредственно разрабатывают нефтяные и газовые месторождения. Увеличение нефтеотдачи пластов — это проблема мировая — нефть кончается, месторождения входят в позднюю стадию разработки. Занимаемся мы этой тематикой по предложению В. Коптюга и нашего бывшего директора Г. Большакова с 1981 года. Сначала была группа по повышению нефтеотдачи пластов, которая переросла в лабораторию коллоидной химии нефти.

Мы решаем, во-первых, фундаментальные проблемы, сложные и интересные проблемы взаимодействия в системе нефть — порода — пластовые воды и те компоненты, которые будут затем нефтевытесняющими — поверхностно-активные вещества и полимеры. Здесь важны и кинетические закономерности, и термодинамические, и целая группа свойств нефтей, которые меняются

при высоких давлениях и температурах в различных месторождениях. Ведь каждое месторождение имеет свое лицо, свои физико-химические и геолого-физические свойства.

За эти годы мы разработали научные основы методов увеличения нефтеотдачи пластов с помощью растворов ПАВ и полимеров. Это фундаментальная работа. Мы разработали подходы к созданию композиций на основе поверхностно-активных веществ, которые имеют великолепные моющие свойства и эффективны при осуществлении наших задач.

Напомним, что коэффициент нефтеотдачи в целом по России меньше 40%, по Западной Сибири — 35–36%, остальная нефть остается в пласте. Всего 10–15% нефти добывается фонтанным методом. Пластовое давление довольно быстро падает, падают дебиты нефти и тогда применяется метод заводнения: бурят нагнетательные скважины, в нефтяной пласт закачивают воду, вытесняя таким образом нефть. Но и заводнением добы-

чи Сибири, так как запасы в Томской области небольшие по сравнению с Тюменскими.

При разработке проблем мы конечно контактируем и с академическими институтами, и с отраслевыми, которые занимаются составлением технологических схем, проектов по нашим технологиям. Объем договоров в прошлом году составил у нас полмиллиарда, правда, нефтяники платят нерегулярно, у них свои трудности. Внутри института свой хозрасчет, отчисления в институт от поступлений в лаборатории были довольно большие — 30 процентов. За прошлый год поступления по договорам составили 1 миллиард 200 миллионов.

— Есть ли интерес к вашим работам у зарубежных нефтяных компаний?

— В прошлом году мы впервые внедряли свою технологию за рубежом — во Вьетнаме, на месторождении Белый тигр, на шельфе Южно-Китайского моря. Промысловые испытания технологии регулирования фильтрации-

несколько лет, вышел ряд препринтов, готовится монография, в перспективе можно будет выходить на новые технологии нефтепереработки. Это еще один технологический выход из фундаментального направления изучения состава и свойств нефтей и закономерностей их образования.

Одно из фундаментальных направлений — выявление закономерностей формирования и превращения углеводородных и неорганических соединений нефтей в природных и технологических условиях. Исследованы условия и сибирских, и сахалинских месторождений, Татарстана и т.д. Из этой работы есть очень интересные прикладные выходы.

В институте реализуется еще несколько научных направлений. Мы начали работать по газогидратам с Институтом сильноточной электроники Томского научного центра, намечается сотрудничество с новосибирским Институтом неорганической химии.

В группе биогеохимии нефти (которая входит в лабораторию углево-

уже полтора года, отзывы хорошие. Эти технологии начали тиражировать, уже проданы две лицензии. За комплекс работ экологической направленности наш институт стал Лауреатом Сибирской ярмарки и награжден Золотой медалью.

В общем у нефтяников для нас большой круг проблем, если мы и дальше сможем работать по отработанной схеме, когда инвестиционные фирмы вкладывают деньги в наши технологии, а после их внедрения часть прибыли от дополнительно добытой нефти или другого технологического эффекта пойдет нам — это решит многие проблемы. Это хорошая форма, потому что нефтяные объединения не всегда находят деньги на приобретение новых технологий, хотя это и сулит дополнительные прибыли. Сотрудничество на стадии разработки технологий выгодно для обеих сторон. Мы надеемся, что на нефтяные отчисления, поступления от продажи технологий сможем развивать и фундаментальную науку, сможем наконец приобрести реактивы, современные приборы, потому что научная база устаревает на глазах.

— Вы хотите сказать, что институт существует в основном благодаря прикладным разработкам?

У нас соотношение бюджетного и договорного финансирования 70:30, в институте давно, со времен Г. Большакова, существует внутренний хозрасчет, учет, контроль и абсолютная гласность. Каждые две недели каждой лаборатории дается расписка по состоянию финансовых дел. И хотя проблем хватает, но коллектив работает достаточно слаженно и дружно. Проблемы появляются, когда идут сбои в бюджетном финансировании, если бы их не было, если бы своевременно оплачивались коммунальные услуги, то было бы легче.

— Вы вынуждены сейчас больше внимания уделять прикладным работам?

— Нет, мы ведем и фундаментальные, и прикладные исследования, так у нас было всегда. Но раньше мы считали: разрабатывали технологию, провели опытно-промышленное испытание и отдали технологию отраслевой науке, а тиражирование осуществляют они, мы же занимаемся разработкой новых технологий.

Отраслевая наука сейчас в очень сложном положении, и нам самим приходится доводить разработки до промышленного применения. Если раньше мы в институте многое делали бесплатно, на энтузиазме, то теперь не можем себе этого позволить. Начиная новую тему, рассматриваем, какие договора сможем по ней иметь, какие заинтересованные предприятия могли бы взяться за финансирование разработки уже на стадии НИР. Мы контактируем с Восточной нефтяной компанией, АО ЛУКОЙЛ-Лангеласнефтегаз, Сибирским химкомбинатом и другими предприятиями, а по фундаментальным направлениям с Геолкомом, СНИИГИМСОМ; по ультрадисперсным порошкам у нас совместные работы с Институтом катализа, по переработке и созданию новых технологий начинаем работать с новосибирским Институтом неорганики, с томским Институтом сильноточной электроники, с Красноярскими институтами и т.д. У нас всегда были хорошие контакты с академическими институтами, но последние годы оказались очень трудными, каждый старался выжить сам по себе, хотя связи не теряли.

Мы пришли к выводу, что должны больше взаимодействовать внутри Отделения, Центра, чтобы комплексно решать задачи, используя знания и опыт институтов разного профиля. А интеграция с промышленными предприятиями очень важна и в плане внедрения, и в плане возможного дополнительного финансирования. Я думаю, что эта интеграция поможет нам решать задачи, которые сейчас важны для страны.

## СТАДИЯ ГЛУБОКОЙ РАЗРАБОТКИ

В конце апреля в томском Институте химии нефти СО РАН прошли перевыборы директора — Екатерину Егоровну Сироткину сменила на этом посту Любовь Константиновна Алтунина. До этого она в течение 14 лет работала в качестве заместителя директора по научной работе. Ее научные интересы лежат в сфере решения важнейшей задачи — увеличение нефтеотдачи пластов физико-химическими методами. Алтуниной предложен новый научный подход к созданию эффективных нефтевытесняющих композиций на основе ПАВ и щелочных буферных систем. Впервые разработан комплекс оригинальных новых приборов и методик изучения физико-химических и реологических свойств поверхностных и объемных фаз в системе нефть-порода-раствор ПАВ. Разработана перспективная концепция использования энергии пласта или закачиваемого теплоносителя для генерации нефтевытесняющего флюида, гелей, золь непосредственно в пласте. Созданы пять новых промышленных технологий увеличения нефтеотдачи пластов. Начато промышленное использование технологий. Дополнительная добыча нефти за счет применения технологий на месторождениях Западной Сибири превысила 500 тысяч тонн. Применение технологий окупается в течение одного-трех лет.

Наш корреспондент В. САДЫКОВА попросила директора ИХН доктора химических наук Л. АЛТУНИНУ рассказать о своей работе и о работе института.

валяется до 40% нефти — поскольку пласты неоднородные, то вода идет по самым высокопроницаемым пластам, а низкопроницаемые остаются неохваченными.

Перед нами стояла двойная задача — доотмыть оставшуюся нефть из тех пластов, где она не доотмыта, и изменить фильтрационные потоки, уменьшив закачку воды в промывные пласты, подключить к разработке низкопроницаемые. Отсюда две серии работ, первая — создание композиций на основе поверхностно-активных веществ, которые обладают высокими моющими свойствами, вторая — перераспределение фильтрационных потоков в нефтяном пласте. Мы закачиваем в пласт такие растворы, которые под действием пластовой температуры образуют гели, и тогда уже вода в эти пласты не идет, она идет в низкопроницаемые пласты и они подключаются к разработке, оттуда вытесняется дополнительная нефть. У нефтяников это называется увеличением коэффициента охвата пласта заводнения. Часто в практике применяется и то, и другое, то есть вначале закупоривается тот пласт, в котором вода не нужна, а потом, чтобы приступить к разработке низкопроницаемых пластов, закачиваются моющие композиции. Так как все месторождения разные, то способы увеличения нефтеотдачи к каждому месторождению подбираются по-своему.

В последние годы эти работы приобретают особую актуальность, потому что практически все месторождения Западной Сибири находятся на поздней стадии заводнения. Нами разработано 5 технологий, которые прошли промышленные испытания, сданы ведомственным комиссиям и рекомендованы к промышленному применению.

— Вы работаете в первую очередь на Томскую область?

— Мы начинали работать с Томской областью, с объединением «Томскнефть», работаем и сейчас. Но больше всего мы работаем с Тюменской областью, с объединением «Нижневартовскнефтегаз», с ЮКОСом, с объединением «Юганскнефтегаз», с «ЛУКОЙЛ-Лангеласнефтегаз», с объединением «Коминнефть», практически со всеми крупными объединениями Западной

сибирских потоков, ограничения водопритока с применением неорганических гелей прошли успешно, хотя там были очень сложные условия. В тропиках добыча нефти ведется с морских платформ. Пластовые температуры высокие — до 150 градусов, нефть очень вязкая, парафинистая, но наши технологии рассчитаны на экстремальные условия и получили там высокую оценку. Есть предложения и с другого полушария — Норвегия предложила нам работать с ними, но это дело будущего.

Наши разработки ориентированы именно на Западную Сибирь. Месторождения все разные. Есть типичные — юрские и меловых отложений с маловязкими нефтями, их примерно 80–90 процентов, но есть и с высоковязкими нефтями, например, Русское месторождение, законсервированное сейчас, имеет очень вязкую (просто уникальную!) нефть. Даже в пределах Западной Сибири диапазон геолого-физических условий очень широк. Мы работаем обычно в двух-трех объединениях, за прошлый год у нас прошла закачка больше чем на 30 участках месторождений, так что большую часть времени мы проводили у нефтяников. С этого года наши технологии начали работать в промышленном варианте, и нам начнут поступать отчисления от дополнительно добытой нефти, этого момента мы очень ждем.

По другим направлениям изучения физико-химических свойств и поверхностных явлений интересное направление — исследование реологических характеристик нефтей, т.е. вязкостных характеристик, что важно и в плане увеличения нефтеотдачи пластов, и при добыче нефти, и при решении проблем перекачки и транспортировки. Здесь много чисто научных проблем, но есть и прикладные. Например, занимаюсь темой взаимодействия различных компонентов нефти с твердой фазой, наши ученые разрабатывают новый укрепляющий состав дорожного покрытия.

Ведется работа по озонлизу нефти при переработке, в результате тяжелая часть разрушается и увеличивается выход светлых фракций. В лабораторных условиях эта работа идет уже

дородов нефти) занимаются исследованием современных осадочных пород, вплоть до образования нефти. Позже эти исследования нашли интересный выход: из осадочных грязей были выделены биологически активные вещества и на их основе создан лекарственный препарат эплир. Сейчас ему присвоена фарматеста, начато его производство. Оказалось, что он обладает гепатопротекторными свойствами (против гепатита) и вполне заменяет югославский препарат эссенциале, не уступая ему по эффективности. Препарат имеет и противовоспалительное действие, лечит даже поражения органов, связанные с радиационными действиями. Клинические исследования проводились на базе томских медицинских учреждений.

Отходы переработки нефти, угля, торфа и другого природного сырья в лабораториях института превращаются в стабилизаторы, присадки, красители, смазки, сенсibilизаторы, флотореагенты, биологически активные вещества, кремы и т.д.

Большое и важное направление в деятельности института — разработка природоохранных технологий. Оно появилось в результате конверсии. Три лаборатории, которые занимались оборонной тематикой и имели неплохие результаты, после того как их перестали финансировать, начали разрабатывать технологии по очистке воды, почвы, воздуха от нефти и нефтепродуктов. Работа по очистке воды от нефтяных загрязнений ведется совместно с объединением «Транснефть», которая является потенциальным загрязнителем окружающей среды. Когда в Уфе был разрыв нефтепровода, в институте изготовили тонну адсорбентов и использовали их при ликвидации последствий аварии. Сейчас налажено их опытно-промышленное производство. Была выполнена работа для Томской нефтебазы, которая расположена недалеко от Ботанического сада и загрязняла его воды, и почвы. Вместе с работниками нефтебазы был сделан проект, а потом и сама станция очистки воды с нашими фильтрами, обеспечивающими очистку от нефтепродуктов, тяжелых металлов и радионуклидов. Станция была запущена в промышленную эксплуатацию, работает



## СОТРУДНИЧЕСТВО

Длительное и плодотворное научно-техническое сотрудничество американских и российских специалистов, начавшееся еще в 70-е годы, привело к подписанию в 1988 г. двустороннего Соглашения между Американским обществом инженеров механики (ASME) и АН СССР. У истоков этого сотрудничества стояли Президент ASME Р. Розенберг и вице-президент АН СССР академик К. Фролов. Соглашение определило четыре базовых направления сотрудничества: фундаментальные и прикладные проблемы механики; создание и исследование конструкционных материалов; биомеханика; инженерная безопасность.

Результаты научных и прикладных разработок в рамках Соглашения послужили основой большого международного проекта "Партнерство ASME — РАН. Партнерство для лидеров и профессионалов США и России в области природоохраняющих энергетических технологий и безопасности технических систем".

Идея проекта заключается в консолидации усилий специалистов США и России в области современных энергетических технологий, по проблемам защиты окружающей среды, восстановлению и реабилитации территорий, подверженных радиоактивному загрязнению, по решению задач инженерной безопасности потенциально опасных объектов. Цель проекта в значительной степени пересекается с задачами, решаемыми в рамках Государственной научно-технической программы "Безопасность населения и народно-хозяйственных объектов с учетом риска возникновения природных и техногенных катастроф" (ГНТП "Безопасность").

Первый этап работ проекта "Партнерство ASME — РАН" (1995–1997 гг.) финансируется американской стороной, при этом усилия ASME поддерживаются Агентством по международному развитию США (US-AID) и Советом по международным исследованиям и обменам США (IREX). В процессе реализации проекта решаются следующие задачи:

- создание инфраструктуры для взаимного трансфера технологий на базе профессиональных научно-технических обществ;
- идентификация, поиск и подготовка к взаимовыгодному коммерческому использованию оптимальных техногенно-безопасных технологий в области энергетической техники и других производств, охраны окружающей среды;
- организация программ обучения, профессиональных дискуссий и рабочих симпозиумов по обмену практическим опытом, научной и технической информацией с целью дальнейшего информирования научно-инженерной общественности и формирования общественного мнения по проблемам охраны окружающей среды;
- организация связи на базе сетей Asmenet и Internet для решения технических вопросов.

Техническое руководство проектом осуществляется членом-корреспондентом РАН Н. Махутовым (Институт машиноведения РАН) и доктором Чор Таном, директором отдела образования ASME. В работе над проектом с российской стороны, кроме специалистов от Российской академии наук, участвуют специалисты Миннауки, МЧС, Госстандарта, Госатомнадзора, Госгортехнадзора, Минобразования, Инженерной академии России. Одним из условий выполнения проекта является участие в работе организаций и специалистов — представителей от регионов России. На начальном этапе в этом качестве были выделены города Санкт-Петербург (ЦКТИ им. Ползунова), Челябинск (Челябинский государственный технический университет) и Красноярск (Вычислительный центр СО РАН).

# РОССИЙСКО-АМЕРИКАНСКИЙ ПРОЕКТ «Партнерство ASME-РАН»

Участие красноярского Вычислительного центра СО РАН в проекте "Партнерство ASME — РАН" обусловлено тем, что в ряде лабораторий института уже на протяжении многих лет по инициативе академика Ю. Шокина и члена-корреспондента РАН Н. Махутова ведутся научно-исследовательские работы по проблемам безопасности технических систем, оценке и прогнозированию остаточного ресурса потенциально опасных объектов, анализу состояния экологической и техногенной безопасности в регионе.

ВЦ выполняет работы по заказам краевого и городского штабов ГО и ЧС (разработка экспертных систем по предотвращению и ликвидации последствий аварий на химических объектах, создание систем мониторинга природных чрезвычайных ситуаций, анализ динамики аварий и ЧС техногенного происхождения), Краевого комитета по охране природы и внебюджетного экологического фонда (создание автоматизированных систем экологического мониторинга природоохранных служб, моделирование и прогнозирование состояния воздушного и водного бассейнов региона). Вопросы инженерной безопасности решаются сотрудниками отдела машиноведения (лаборатория механики безопасности систем и объектов) ВЦК СО РАН и кафедры "Диагностика и безопасность технических систем" Красноярского государственного технического университета под руководством доктора технических наук, профессора В. Москвичева. Результаты работы этого коллектива достаточно известны в России и неоднократно подтверждались на международных конференциях. В первую очередь это относится к проблеме остаточного ресурса, оценке технического состояния объектов, развитию концепции ресурсного проектирования и формулировке критериев предельных состояний и безопасности технических систем.

В рамках проекта состоялось два симпозиума по проблемам защиты окружающей среды и инженерной безопасности. Первый симпозиум проходил в США в 1996 г. В нем участвовало более 50 американских специалистов и делегация из России в количестве 15 человек, в состав которой от Вычислительного центра (К) СО РАН был включен зам. директора института, доктор технических наук Владимир МОСКВИЧЕВ. Ему слово:

— Программа первого пятидневного симпозиума, в котором я принял участие, включала в себя обсуждение общих проблем защиты окружающей среды и безопасности (Вашингтон, Александрия); участие в 4-й Международной конференции по ядерной энергетике (Новый Орлеан); рассмотрение проблем хранения и уничтожения ядерных и химических отходов (Оак-Ридж); рассмотрение технологий очистки окружающей среды и продления ресурса эксплуатации (Саванна Ривер Сайт); подведение итогов первого симпозиума, посещение штаб-квартиры ASME, Пентагона и Министерства коммерции (Вашингтон, Нью-Йорк).

Трудно в одной публикации передать все впечатления от участия в конференции, имевшей поистине грандиозный охват всех проблем развития ядерной энергетики, от посещения научно-исследовательских центров и предприятий ядерного цикла на площадках Оак-Риджа и Саванна Ривер. Международная конференция ICONE-4 была организована Американским и Японским обществами инженеров-механиков при поддержке Атомных обществ США и Японии. На конференции было заслушано более 400 научных докладов по двенадцати основным направлениям, состоялись многочисленные дискуссии и круглые столы по отдельным проблемам, была проведена выставка, отражающая последние достижения в области технологий и приборного обеспечения. Делегация от России, включая участников проекта, оказалась одной из представительных после США и Японии. Доклады, сделанные российскими специалистами, вызвали повышенный интерес, особенно в части перспектив развития атомной энергетики в России, создания новых поколений реакторов, решения проблем их безопасной эксплуатации, реабилитации территорий, подверженных радиоактивному заражению, труды конференции содержат более 6000 страниц научно-технической информации.

При посещении Оак-Риджа делегацию принимали специалисты Lockheed

Martin Energy Systems, на предприятиях которой работает около 170 тыс. чел. В структуре этой компании в районе Оак-Риджа находится три основных объекта — Оак-Риджская национальная лаборатория (ORNL — многопрофильная научная организация, имеющая в составе около 5000 человек научно-инженерных кадров), заводы Y-12 и K-25 по переработке и обогащению урана. В середине 80-х годов основные реакторные производства, в том числе и научно-исследовательские, были закрыты, и главной задачей в настоящее время является очистка окружающей среды, переработка и захоронение отходов. Следует заметить, что именно на этих предприятиях в рамках Манхэттенского проекта было осуществлено обогащение урана для ядерных бомб, сброшенных на Хиросиму и Нагасаки в 1945 г. Сейчас стоит иная задача — к 2010 году должна быть реализована национальная программа по полной очистке территории. К этому сроку ничего не должно напоминать о существовании здесь предприятий ядерного цикла. На предприятии K-25 работает единственный в мире инсинератор TSCA — печь по сжиганию смешанных радиоактивных, в том числе твердых, отходов производительностью 1000 футов в час при температуре до 2200 F. Дезактивация технологического оборудования производится до уровня, позволяющего его последующую продажу потребителю. Металл с повышенными дозами облучения подлежит вторичной переработке и используется при изготовлении контейнеров для захоронения более радиоактивных отходов.

Такая постановка по своей сути является конверсией производства и повлекла к существенному изменению научной деятельности ORNL. Сейчас в отделах этой лаборатории ведутся исследования по разработке новых технологий очистки, переработке и захоронению отходов. Лаборатория испытывает определенные трудности финансирования работ, хотя основным источником является бюджетное финансирование проектов и программ. Специалисты лаборатории приняли активное участие в обсуждении и подготовке совместных проектов исследований с российскими специалистами. Было обсуждено более тридцати проектов. Мной, совместно с проф. Н. А. Махутовым были рассмотрены предложения представителей Отделов анализа риска и научных исследований здоровья ORNL по двум проектам: "Оценка экологического и индустриального риска региона с высокой концентрацией населения и потенциально опасных производств" и "Анимационная анатомическая модель человека". Последний проект связан с решением ряда задач биомеханики и эргономики в системе "человек-машина-среда".

Интересным и познавательным было посещение предприятия Scientific Ecology Group (SEG), принадлежащего компании "Вестингауз электрик" и занятым комплексной переработкой отходов с объемом производства до 3,0 млн. куб. футов в год. Применяются новейшие технологии, в том числе собственной разработки. Ведется сортировка (по уровню радиоактивности) и переработка всех видов отходов поступающих с АЭС. Применяются такие технологии как компактирование под прессом с усилием до 5000,0 т с предварительным ударным нагружением до 200,0 т; паровая технология переработки отходов; вторичный переплав радиоактивных металлов, дезактивация труб атомных реакторов, имеются установки по сжиганию отходов (производство Голландии) и по переработке смоляных фильтров очистки воды на АЭС. Одно из подразделений занято производством блоков-экранов и контейнеров из металла после вторичной переработки. Большое удивление вызвал тот факт, что фирма производит контейнеры для

захоронения отходов по контракту с Россией — 40 тыс. штук.

Посещение площадки Саванна Ривер в штате Южная Каролина произошло по той же схеме — посещение предприятий, принадлежащих Westinghouse Savannah River Company, доклады американских и российских специалистов, обсуждение совместных проектов. В пятидесятых годах на этой площадке работали 5 реакторов по производству ядерного топлива, которые в настоящее время не действуют, но официально не сняты с эксплуатации. В начале 90-х годов было завершено строительство нового реактора, но изменение программы развития атомной энергетики привело к его консервации. В настоящее время площадка является основной по захоронению твердых отходов, при этом территория имеет статус заповедной зоны. Реализуется большая федеральная программа очистки от радиоактивных загрязнений и мониторинга экологического состояния объектов и территорий.

За время всего симпозиума представители Конгресса, Министерства энергетики, Министерства охраны окружающей среды, специалистами ASME, фирм и компаний было сделано более 60 докладов, тексты которых были представлены каждому участнику делегации. Тексты наших докладов также передавались американской стороне. Во время симпозиума, помимо участия в общих дискуссиях, мне была предложена возможность выступить в двух докладах. Первый доклад был сделан при обсуждении общих проблем защиты окружающей среды и касался вопросов экологического состояния, законодательной базы, организации системы экологического мониторинга в регионах РФ на примере территории Красноярского края. Второй доклад был сделан перед специалистами Westinghouse Savannah River Company, занимающимися проблемами инженерной безопасности. В докладе рассматривалась методология оценки и прогнозирования остаточного ресурса сложных потенциально опасных технических систем. В первую очередь это касается оборудования АЭС, ТЭЦ, химических производств, трубопроводных систем, сосудов высокого давления и т.д. Сложная техническая система проектируется на определенный срок эксплуатации, например, для атомных станций он составляет тридцать лет. Первые атомные станции и у нас в России, и в Европе, и в США уже отработали расчетные сроки службы. Встают проблемы — либо эти станции закрывать и консервировать, либо, применяя новые технические решения, пытаться продлить срок их службы. Для того, чтобы ответить на этот вопрос, необходимо располагать современными методиками и средствами технической диагностики, чтобы оценить уровень накопленных в процессе эксплуатации повреждений и провести экспертизу технического состояния системы. С другой стороны, необходимы методы расчетов, позволяющие моделировать развитие выявленных повреждений и давать прогнозные оценки остаточного ресурса эксплуатации. Исследования в этих направлениях в ВЦК СО РАН развиваются в течение ряда лет, в том числе в области практических приложений. Результаты этих исследований в части анализа надежности и остаточного ресурса элементов энергетического оборудования послужили основой для доклада.

Несмотря на кратковременность крайне интересным и полезным было посещение штаб-квартиры ASME в Нью-Йорке, расположенной в высотном здании в районе Уолл-стрит. Здание построено в кооперации с другими инженерно-техническими обществами США и представляет собой своеобразный центр управления и развития научно-технического сообщества. Были подведены первые итоги семинара и

обсуждалась стратегия дальнейшего сотрудничества. Ряд участников проекта был принят в члены ASME. Это общество является самым авторитетным среди других аналогичных организаций мирового научно-инженерного сообщества. Этот авторитет базируется на достаточно серьезном финансовом фундаменте от собственной производственной и коммерческой деятельности в области стандартизации, сертификации, издательской деятельности, обучения, проведения международных конференций, симпозиумов и т.д. и от финансовой поддержки промышленности.

Общая программа визита в США не предусматривала отдельной культурной программы и в то же время в субботние и воскресные дни удалось многое увидеть и посетить благодаря сотрудникам ASME, обеспечивающим проведение нашей поездки. Неизгладимые впечатления остались от посещения усадьбы Д. Вашингтона, расположенной в живописном месте на берегу Потомака, национальных музеев, здания Конгресса США и Пентагона в Вашингтоне. Особый колорит вечерних прогулок по старинному французскому кварталу на родине джаза в Новом Орлеане, мелодии джазовых импровизаций уличных оркестров, ночная прогулка-прием на старом теплоходе по Миссисипи — реке Тома Соiera, навсегда останутся в памяти. Большой интерес и здоровое любопытство вызвали посещение Национального массового мемориала Д. Вашингтона в Александрии (штат Вирджиния) и прием, устроенный католиками из Ордена рыцарей Колумба в г. Айкене (штат Южная Каролина). Нельзя не восхищаться архитектурой и роскошью особняков старинной части Чарльстона и современными архитектурными ансамблями Нью-Йорка. Особый и бесконечный разговор может быть о дорогах, автомобилях и сервисе, русскоязычном Брайтоне, еде, спорте и аэро-вокзальных комплексах. И о многом, многом другом. Другая страна, другие люди, другие проблемы. Масса впечатлений и эмоций при жестком рабочем режиме с элементами научного состязания и взаимными стремлениями к партнерству. Огромный интерес к России, и тем более к Сибири. Американцы знают о нас гораздо меньше, чем мы об их истории и о них. И опять это тема отдельного разговора.

Прекрасно организованная в техническом плане поездка оказалась очень эффективной в профессиональной и научной части. Огромный объем научной информации и новые научные контакты дают возможность для реальной оценки собственных научных результатов, перспективных направлений исследований. Но это по большому счету осознается только после возвращения домой. Первые мысли в этом направлении возникли в стенах родной гостиницы "Академическая" в Москве в связи с вопросом о поиске источников и средств финансирования исследований "переходного края науки".

Второй двухдневный семинар состоялся в России в октябре 1996 г. и проходил неделю в Москве и неделю в Санкт-Петербурге. На него прибыла делегация специалистов ASME в составе 10 человек. Во время московской части семинара обсуждались программа и направления дальнейшего сотрудничества ASME и РАН, вопросы государственного регулирования в области защиты окружающей среды и инженерной безопасности, проблемы техногенных и природных чрезвычайных ситуаций, проблемы создания, эксплуатации и вывода из эксплуатации ядерных энергетических установок. Большинство докладов было сделано российскими специалистами. В моем докладе "Комплексные подходы к анализу экологической и техногенной безопасности на региональном уровне" были представлены результаты анализа вза-

имосвязей элементов системы "окружающая среда-объекты-субъекты" с оценкой интенсивностей возникновения чрезвычайных ситуаций различного происхождения (аварии, взрывы, выбросы, пожары, стихийные бедствия и т.д.). Особый интерес был проявлен к работам Красноярского регионального геоинформационного центра СО РАН по прогнозированию ЧС с применением спутниковой информации, а также к разработкам ВЦК СО РАН в области создания экспертных систем по ликвидации последствий химических аварий и программных комплексов экологического назначения.

Тот анализ, который был выполнен специалистами Красноярского ВЦ применительно к условиям Красноярского края, вызвал большой интерес. Очень близкие по научному содержанию подходы были высказаны руководителем Американской делегации профессором Магиси во время семинара в Москве по проблеме взаимодействия природной среды, объектов (предприятий, территорий) и субъектов (коллективы и отдельно взятые индивидуумы).

Вообще следует заметить, что американские специалисты, как правило, ведут себя сдержанно, воспринимая новую информацию, и не задают дежурных вопросов. Но если есть профессиональный интерес, то вопросов возникает много и проявляется стремление добраться до сути и деталей. Такая ситуация сложилась после доклада в Саванна Ривер по проблеме остаточного ресурса. Возникло ощущение, что американскими коллегами также осознана необходимость более широкого применения вероятностных методов расчета, а также методов моделирования предельных состояний материалов и конструкций при проведении прогнозных оценок показателей остаточного ресурса и безопасности.

Американцев, безусловно, интересует наш регион. Об этом говорит даже география участвующих в проекте — Красноярск, Челябинск. На территории этих регионов расположены предприятия ядерного цикла (по переработке, переработке и захоронению), высокая концентрация очень сложных производств (я имею в виду в первую очередь химию, металлургию), наличие колоссальной сырьевой базы в этих регионах конечно привлекают к ним внимание. Американцев также очень интересовала организация научных исследований по обсуждаемым темам в регионе.

Основная предпосылка дальнейшего успешного развития проекта содержится в высказывании академика К. В. Фролова: "На пороге следующего столетия США и Россия могут и обязаны подготовить исходную научную и инженерную поддержку более безопасного развития человечества". Конкретизация направлений дальнейшего сотрудничества ASME и РАН и окончательное согласование программы будет проведено на третьем рабочем семинаре (Россия, май 1997 г.). По предложениям российской стороны, высказанным членом-корреспондентом РАН Н. А. Махутовым, в программу может быть включено следующее:

- разработка и реализация проектов "Партнерство ASME — РАН", обсужденных на заседаниях первого семинара в США (март, 1996 г.);
- создание единых фундаментальных научных и прикладных разработок по продлению безопасного ресурса эксплуатации наиболее важных объектов и систем США и России;
- разработка унифицированных стандартов по методам продления ресурса;
- создание систем подготовки кадров и тренажерных центров по проблемам инженерной безопасности;
- создание систем взаимодействия национальных и международных научно-технических инфраструктур.

Развитие проекта "Партнерство ASME — РАН" безусловно является взаимовыгодным как для отдельных специалистов, так и с точки зрения государственных интересов двух стран. Такая позиция служит залогом успешной реализации второй этапа проекта и более активного участия в нем специалистов СО РАН.

г. Красноярск.



Работы по международному проекту, объединяющему исследование российских, американских, монгольских, китайских и японских геологов, начаты в апреле 1997 года в пяти геологических институтах Сибирского отделения РАН, Геологической службой США, Чаньчунским университетом наук о Земле, Институтом геологии АН Монголии и Геологической службой Японии.

Корреспондент газеты "Наука в Сибири" встретился в ОИГГиМ СО РАН с руководителем проекта с российской стороны директором Института геохимии им. ака. А. П. Виноградова, членом-корреспондентом РАН, академиком РАЕН М. И. Кузьминым, вице-президентом АН РЯ (Саха) Л. М. Парфеновым и заведующим лабораторией гидротермального рудообразования и металлогении ИГ СО РАН, профессором, академиком МАМР А. А. Оболенским.

На рабочем столе А. Оболенского — e-mail от руководителя проекта с американской стороны д-ра У. Ноклберга: "Алекс, хелло! Поздравляю! Рад сообщить, что утверждение проекта и начало его финансирования, затянувшееся в связи с реорганизацией и сокращением геологической службы США в 1996 г., состоялось. Проект одобрен и будет финансироваться в течение 1997—2000 гг. На днях высылаю все материалы, необходимые для развертывания работы по проекту. С наилучшими пожеланиями, Уоррен".

Материалы уже получены, работа по новому международному проекту началась. Его отличает новизна идей,

стей металлогенезиса и формирования земной коры в раннем докембрии. Новый проект включает также рассмотрение таких проблем как происхождение и эволюция главных осадочных бассейнов в пределах Сибирской платформы, разновозрастных орогенных поясов по периферии Тихого и Северного Ледовитого океанов, природа платформенного магматизма и рудообразования.

**А. Оболенский:** — Особенностью нового проекта является комплексный анализ геодинамического и металлогенетического развития и эволюции рудообразующих систем Северо-Азиатского кратона и разновоз-



Методической основой исследований являются палеогеодинамические реконструкции и выделение террейнов, рудно-формационный анализ главных типов месторождений полезных ископаемых, металлогенетическое районирование территорий.

Примыкающие к Сибири территории Монголии, СВ Китая и Японии являются составными частями Центрально-Азиатского подвижного пояса и активной окраины континента, что обеспечивает целостность и полноту геодинамического и металлогенетического анализа и уникальную

5. Публикация материалов в специальных выпусках Геологической службы США и научных журналах в России и за рубежом.

Важно подчеркнуть, что проект дает возможность поддержать ученых, занимающихся фундаментальными обобщениями в геологии. В настоящее время руководство страны явно не понимает значения геологии для России, которое, как известно, значительную долю валового национального продукта получает от горно-добывающей промышленности. Именно с этим непониманием

## МИНЕРАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ, МЕТАЛЛОГЕНИЯ И ТЕКТОНИКА СИБИРИ, МОНГОЛИИ, СЕВЕРО-ВОСТОЧНОГО КИТАЯ И СЕВЕРНОЙ ЯПОНИИ

методических подходов и технологий, широкое международное сотрудничество. Путь к реализации этого проекта был не простым.

**Корр.: — Каковы цели проекта? Были ли такие проекты ранее? В чем состоят его характерные особенности?**

**Л. Парфенов:** Данный проект, рассчитанный на 5 лет (1997—2001 гг.) является продолжением и развитием более раннего проекта по тектонике и металлогении российского Дальнего Востока, Аляски, Канадских Кордильер и Северной Японии (см. рисунок), который выполнялся в 1990—1994 гг. геологами ДВО РАН, СО РАН, РАН, Роскомнедра, геологическими службами США, Канады и Японии и получил высокую оценку как в нашей стране, так и за рубежом. В новом же проекте участвуют представители СО РАН, ДВО РАН, АН РЯ (Саха), Геологической службы США, Монгольской академии наук, Монгольского министерства энергетики, горных работ и нефти, Чаньчунского университета наук о Земле, геологической службы Японии.

Новый проект, сохраняя преемственность с предыдущими, наряду с притихоокеанскими регионами, включает практически все палеозойские орогенные пояса Центральной Азии, а также Сибирскую платформу с обширными выходами на поверхность раннедокембрийского фундамента и орогенный пояс Таймыра. В рамках нового проекта, наряду с региональными задачами, представляется возможным поставить и решить целый ряд общих, фундаментальных геологических проблем, таких как сравнительный анализ структуры, палеогеодинамики и металлогении мезозойско-кайнозойских, палеозойских и позднедокембрийских орогенных поясов в связи с раскрытием и эволюцией Тихого, Палео-Азиатского и Арктического океанов. Самостоятельную большую проблему представляет анализ тектоники и металлогении раннедокембрийских образований в пределах щитов древних платформ и определение особенно-

растных орогенных поясов его обрамления (территория Сибири и Дальнего Востока России, Монголии, СВ Китая и Северной Японии) с позиций тектоники литосферных плит, геосторической и террейновой металлогении. Увязка геодинамических, петрологических и рудно-генетических построений, установление взаимосвязей эндогенных процессов в формировании продуктивных рудообразующих систем, металлогенетической эволюции и металлогенетической зональности территорий.

Актуальность проблемы состоит в острой необходимости пересмотра существующих металлогенетических построений, базировавшихся в основном на геосинклинальной концепции развития земной коры, с учетом последних достижений глобальной тектоники и глубинной геодинамики и выявляющихся новых закономерностей и зависимости металлогенетического развития территорий от их геодинамической эволюции.

В отличие от многих регионов мира Сибирская платформа и ее складчатое обрамление являются уникальной территорией для подобных исследований как по многообразию и широте возрастного диапазона (более 2,5 млрд лет) проявленных здесь рудных месторождений, так и геохимическим обстановкам их формирования, а также по экономической значимости их минерально-сырьевого потенциала.

Сибирь по праву рассматривается как основной источник природных ресурсов XXI века.

Месторождения минерального сырья в Европе практически исчерпаны, не так много их и в Европейской части России. Поэтому оправдан интерес к минерально-сырьевому потенциалу Сибири и Северной Азии в целом, как к районам предстоящего экономического освоения.

**М. Кузьмин:** — Решать поставленные проблемы мы намерены в рамках тесного международного сотрудничества.

возможность получения новых фундаментальных геологических данных о закономерностях формирования земной коры и ресурсному потенциалу этой обширной территории.

**Корр.: — Какие результаты ожидаются после осуществления проекта?**

**М. Кузьмин:** — На основе обобщения новейших материалов по стратиграфии, тектонике, магматизму, метаморфизму, палеомагнетизму и палеогеодинамическим реконструкциям мы осуществим геосторический анализ эволюции земной коры на территории Северо-Азиатского кратона и прилегающих орогенных поясов. Составим карты террейнов, сформированных в интервале около 2,5 млрд лет в масштабе 1:5 000 000. Это позволит выявить закономерности формирования и размещения основных типов месторождений минерального сырья, металлогенетических поясов, эпохи рудообразования, временные и латеральные закономерности металлогенетической зональности. На основе карт террейновой тектоники будет составлена металлогенетическая карта Северного Азия масштаба 1:5 000 000.

В ходе работы над проектом будут составлены геодинамические (террейновые) карты отдельных регионов, описаны геологические разрезы (колонки) рудомещающих толщ, проведены широкомасштабные металлогенетические и тектонические реконструкции. На этой основе, с учетом моделирования главных типов рудообразующих систем, будет осуществлено выделение и классификация главных типов рудных месторождений, с определением типовых геодинамических обстановок их формирования проведена корреляция главных геодинамических событий.

В качестве итоговых материалов по проекту предусматривается:

1. Составление геодинамической карты Северо-Азиатского кратона и его складчатого обрамления в масштабе 1:5 000 000.

2. Составление на геодинамической основе металлогенетической карты Северо-Азиатского кратона и прилегающих орогенных поясов в масштабе 1:5 000 000.

3. Составление банка данных по геологии и минеральным ресурсам в виде карты размещения месторождений полезных ископаемых, кратких описаний месторождений в табличной форме, геологических характеристик отдельных террейнов, описание металлогенетических поясов.

4. Подготовка и издание итоговых материалов на русском и английском языках в печатном и электронном вариантах (флорпи-диск, CD-ROM's, GIS (ABC-View) и Internet/Web.

связано резкое сокращение средств на геологию, что уже привело к уменьшению добычи и запасов большого количества полезных ископаемых. Эти обстоятельства обязывают нас более активно искать возможности привлечения средств, используя международное сотрудничество. Выполнение настоящей программы выгодно с нескольких точек зрения. Во-первых, мы делаем крупное обобщение, используя для этих целей довольно большое количество специалистов; во-вторых, российские геологи проводят анализ материала с позиций идей тектоники литосферных плит, которые только еще овладевают умами многих российских ученых; в-третьих, как показал первый этап работы, благодаря международной кооперации, удается обобщить материалы и составить карты, включающие территории различных стран и континентов.

На первом этапе работ, в котором ведущую роль со стороны России принимал Л. Парфенов и Л. Ханчук были составлены тектонические и металлогенетические карты Востока России и Запада Северной Америки.

**А. Оболенский:** — Важнейшим результатом исследований по проекту станет обобщение материалов по Северо-Азиатскому кратону и его складчатому обрамлению, уникальному по истории развития, геологическому строению и металлогении региона, выполненное на основе современных геологических концепций и методических подходов. Оно внесет существенный вклад в разработку фундаментальных проблем формирования литосферы, в понимание процессов эволюции рудообразования и закономерностей размещения месторождений полезных ископаемых.

Опыт работ по предыдущему проекту показал, что итогом подобных проектов являются не только новые карты, книги и научные статьи, углубляющие представления по геологии и рудным месторождениям наших стран, но и лучшее взаимное понимание, доверие друг к другу геологов различных стран, взаимное обогащение новыми идеями и методами, без чего невозможно полноценное развитие научного познания вообще.

В сентябре 1988 г. планируется провести в Иркутске II Всероссийское металлогенетическое совещание с участием многих иностранных ученых "Металлогения и геодинамика Северо-Азиатского кратона и разновозрастных орогенных поясов его обрамления" под председательством академика Н. Добрецов, где будут представлены уже первые результаты работ по этому проекту.

На снимке В. Новикова: Л. Парфенов, А. Оболенский, М. Кузьмин.

## ПРОЧИТАНО В «LA RECHERCHE»

### ПРЕДВЕСТНИК ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ

Франко-американская группа ученых окончательно установила, что некоторым крупным землетрясениям, в основном океаническим, предшествуют спектральные аномалии низкой частоты. Один из этих "медленных предвестников" удалось зарегистрировать, благодаря обработке сигналов, собранных на сейсмограммах незадолго до крупного подземного толчка в марте 1994 года, в центре Атлантики. Аномалия имела место за 100 секунд до появления волн Р высокой частоты, которые характерны для самого землетрясения. Происхождение этого сигнала предстоит выяснить.

### УЧЕНЫЕ ДОКАЗАЛИ

Похоже, ученым наконец-то удалось неопровержимо доказать, что табакокурение является канцерогенным. Статья, появившаяся в "Science", подписана четырьмя исследователями, принадлежащими к двум американским лабораториям. Они установили, что ароматический полициклический углеводород, от 20 до 40 мг которого содержится в одной сигарете, оказывается, в основном, там, где происходят мутации гена P53, в 60 процентах случаев вызывающие у человека рак легких. Это открытие может иметь важные экономические последствия: пополнятся ряды тех, кто по разные стороны Атлантического океана возбуждает иск против производителей сигарет.

### ПУЧОК ХОЛОДНЫХ АТОМОВ

Используя лазеры и магнитные поля, физики уже несколько лет могут останавливать "облака атомов" и охлаждать (замедлять) их при самых низких из тех, что достигались когда-либо, температурах. Интересно было бы получить концентрированные пучки ультрахолодных, а значит — очень медленных атомов, например, для точной спектроскопии, для изучения столкновений атомов или для взаимодействия атомных волн. Модифицируя магнитно-оптическую "ловушку", американские ученые смогли сформировать пучок медленных атомов, примерно в десять раз более интенсивный, чем все предыдущие. Эксперимент заключался в следующем: в одном из лазерных пучков, используемых в качестве ловушки для атомов, вдоль его оси продвигался "дыр". Атомы (в данном случае — рубидия), попавшие в ловушку, могут, таким образом, проскользнуть по этому узкому ходу, где отсутствует свет. Диаметр полученного пучка равен 0,6 мм, скорость атомов — примерно 14 м/с, с непрерывным потоком пять миллиардов атомов в секунду.

### ГЕНОМ КОФЕЙНОГО ДЕРЕВА

Ученые из Орстома и исследовательского центра Нестле в Туре впервые определили генетическую карту кофейного дерева. Эта работа — проводилась на Coffea canephora — le Robusta, однако результаты могут использоваться и для других видов, например с. arabica.

### "МАСЛО" ДЛЯ ЭМБРИОНОВ

Холестерол "оседает" на некоторых протеинах, контролирующих эмбриональное развитие и, очевидно, управляет их деятельностью. Похоже, что это открытие поможет понять, почему у крыс, вынашивающих потомство, эмбрионы оказываются очень крупными и с деформированной головой, если в период вынашивания искусственно блокируется синтез холестерина.

Перевод Ю. АЛЕКСАНДРОВОЙ, специалистка для "НВС".





# ИНТЕРВЬЮ С ДИРЕКТОРОМ

— Юрий Константинович, сегодня многие слои общества озабочены перспективами развития науки. Каким образом, на ваш взгляд, директора института, в нынешнее время можно сохранить и развивать дальше научные школы и направления в Сибирском отделении и его центрах? Вы видите какие-то пути решения задачи?

— Прежде всего, нам нужно сохранить в научных коллективах достаточно высокий процент молодежи. Думаю — не менее двадцати от состава научного персонала. Тогда любой коллектив будет иметь перспективу расти и развиваться. Ведь молодые сотрудники — это будущие главы научных школ, кандидаты и доктора наук, члены-корреспонденты и академики.

Далее — нужно сохранить ядро работоспособного возрастного состава, от тридцати до пятидесяти лет. Это наиболее квалифицированная и активно работающая часть научной среды. Почему я говорю «сохранить»? Потому что с сожалением вынужден констатировать: очень много именно этих сотрудников ушло из институтов за последние 5–8 лет. Кого-то переманивают «за рубеж», кто-то находит иные сферы деятельности, более доходные. Ведь не секрет, что сегодня на зарплату «от науки» прожить чрезвычайно тяжело.

Сейчас надвигается еще одна сложность. Перед нами встала угроза потери приборного парка. Он изнашивается, денег ниоткуда не поступает, абсолютно не поступает. С реактивами мы еще как-то выкручиваемся, выкупают поездки в другие страны, совместные работы с зарубежными коллегами. Но на таких подержках, похожих на подачки, долго не продержишься. Поэтому я считаю, если правительство не изменит своего отношения к науке, не задумается о ее развитии, вся наука в стране может рухнуть.

— Из вашего института ушло действительно много полноценных сотрудников?

— Нет, нам удалось ценное научное ядро сохранить. Конечно, мы сократились на одну треть, причем, кое-кто ушел и сам, опасаясь тяжелого периода, но все-таки это были сотрудники, не настолько продуктивные, как оставшиеся.

— Скажите, вы сохранили определенный уровень стабильного существования или вам удалось начать какие-то новые научные темы, создать новые научные школы?

— Мы провели реорганизацию в институте, закрыли четыре направления, но взамен открыли пять новых. То есть, на месте не стоим, развиваемся, но это все через силу, с пережогом. Мне очень больно, когда уходят относительно молодые люди, просто из жизни уходят — от перенапряжения мощнейшего... Вот недавно мы прощались с директором СЗИ Меренковым... Такая потеря.

— Новые направления — что можно о них сказать?

— Мы считаем их перспективными и современными. Это, в первую очередь, иммунология растений, раньше она в нашей стране хорошо развивалась, но развитие было прервано в связи с уходом лидеров. Сейчас кое-что осталось в Москве, Санкт-Петербурге. За Уралом же практически нет таких исследований. Мы создали в институте лабораторию иммунологии растений. Она сейчас активно работает. И считаем это очень важным направлением, так как использование химикатов для защиты растений и борьбы с вредителями при помощи химикатов очень отрицательно сказывается на окружающей среде. Поэтому изучение иммунитета растений, его повышение, управление им исключи-

тельно важны для сельского хозяйства и других отраслей. Все это очень перспективно, и я считаю — это направление 21 века.

Далее — мы активно развиваем работу по созданию новых методов получения трансгенных растений. Речь идет о введении целевых генов в растения с тем, чтобы придать им новые свойства.

— Это уже генная инженерия...

— Да, конечно. Но при этом очень как бы прицельная. Мы выбираем те гены, которые могут изменять, скажем, гормональный статус растений, придавая им совершенно новые свойства. Недавно мы ввели в картофельные растения ген, полученный из кукурузы, который ведаёт синтезом определенных соединений, и получили картофель с измененным генным статусом. Он обладает почти абсолютной устойчивостью к гербицидам. И, по нашим данным, увеличилась продуктивность, хотя я пока к этому отношусь с осторожностью. Нужно еще проверять и проверять.

— И что — теперь его можно размножить, накапливать се-

дание прошлого климата планеты по датохронологическим данным — мы разрабатываем вместе с Институтом леса. Можно взять ископаемые деревья, найти старые пни... И по этим срезам — сейчас есть хорошие методики с программами — можно на компьютере вычислить климат в те или иные древние века, то есть, можно заглянуть на несколько сотен, тысяч лет назад.

— Так физиологов в этом случае сами растения интересуют, или все-таки климат?

— Климат, естественно, потому что на основании этого можно по срезам экстраполицию сделать. По ширине годичного кольца определить, как чувствовало себя это дерево, скажем, две тысячи лет назад.

— Кажется, какие-то похожие способы уже были наработаны.

— Да. Но сейчас эти технологии очень продвинулись вперед и многие страны используют их. Например, Швейцария...

— А в чем тогда эффект новизны?

— Дело в том, что в более широком аспекте — на глубину веков и тысячелетий — подобные работы



гумуса и тем самым поддержать плодородие почвы... Это очень важное и интересное направление.

В общем, у нас целый спектр новых направлений, которые мы выполняем просто ни на чем. Даже не на энтузиазме, потому что он появ-

байс, коснется, в том числе, и науки, я полагаю. А я ведь уже и сотрудникам своим сказал: правильно мы тут через «не могу» работали, терпели различные лишения. Знаете, вплоть до того, что не было связи, неоднократно отключались телефоны за неплату, отключалась вода. Говорил — хорошо, что мы работу нашу не прекратили, ведь наука работает без потери темпов и научной значимости результатов. И вот, в конце концов, возникает возможность как-то улучшить финансирование. Но похоже — рано говорил.

— Я не верю, что науку окончательно оставят без финансирования. Слишком много уже выкачено того, что дала наука стране, и оно тоже заканчивается. Думаю, нужны новые результаты. И это не может не произвести какой-то подвижки к тому, чтобы финансирование все-таки было.

— Меня тревожит другое: общая, так сказать, тенденция развития нашей страны. Сейчас многие смотрят на нашу страну, как на Клондайк. Ведь на территории бывшего Советского Союза сосредоточено больше половины природных ресурсов планеты. И сейчас развиваются, в первую очередь, добывающие отрасли промышленности.

— Я тоже думала об этом. У нас также очень интенсивно стала развиваться торговое-предпринимательская сфера...

— ...Делающая деньги из воздуха. — Вот именно! Но ведь в ней начались сбои, провалы, потому что у большей части населения нет денег. А чтобы это торговое изобилие раскупалось, нужно, чтобы люди получали деньги за свою работу. Так возникает кризис. Предложение уже превышает спрос.

— А чтобы люди получали деньги, предприятия должны работать и выдавать продукцию... Помните, был расчет на иностранный капитал? «Инвестиции потекут в страну!» Но... Вот в Китае текут широкой рекой, а к нам нет. Понятно, почему. Ведь нельзя же допускать в таком масштабе развитие криминальной экономики.

— И еще — непомерные налоги.

— Налоги у нас взимаются вообще без учета мировой практики.

— В результате, словно в противовес нашим условиям, в некоторых странах появились офшорные зоны, где вообще никаких налогов нет. Просто дразнилки какие-то.

— Сложно все это. Я думаю, что у нас еще долго будет трудно с финансированием.

— Скорее всего так. Никакой развал — а он у нас в наличии — невозможно быстро ликвидировать. Но говорят, надежда умирает последней.

— Ориентируясь на мировой опыт, я считаю, наука — как и во всех цивилизованных странах — должна пользоваться вниманием со стороны руководящих органов страны.

Интервью взяла  
Ольга УШАКОВА.

## «МЫ ОТКРЫЛИ ПЯТЬ НОВЫХ НАПРАВЛЕНИЙ...»

На вопросы «НС» отвечает член-корреспондент РАН Юрий САЛЯЕВ, директор Института физиологии и биохимии растений СО РАН (Иркутск).

менной материал?

— Ну, прежде всего, надо убедиться, что это наследуется...

— Хотя бы в принципе скажите — семенной материал получится?

— В принципе — да. Сейчас мы планируем подобные работы и с другими растениями. Например, очень интересно изменить ростовые реакции и без того быстро растущих древесных растений, таких, как тополь и осина. Потому что те способы получения древесины, которые сегодня применяются, очень архаичны. Рубятся где-то в тайге лесосеки, прокладываются туда дороги, потом это все тащится волоком, везется по железной дороге...

— Уж не хотите ли вы выращивать отдельные древесные клетки без дерева?

— Нет, мы хотим выращивать плантации. Стоит, предположим, где-то деревоперерабатывающий комбинат, а вокруг — поля, как обычно бывает в хороших хозяйствах, только для быстро растущих деревьев. Ведь нельзя же ждать, допустим, 150 лет, чтобы через 10–15 лет было взрослое насаждение, которое можно было бы использовать. Причем, древесина лиственных деревьев не содержит смол, она хорошо перерабатывается, и как раз теми технологиями, которые дают наименьшее количество вредных соединений. Так что — вот еще одна технология 21 века. При этом резко сокращаются перевозки по железной дороге, по автодорогам, и каждый год фактически выбирается то количество древесины, которое нужно для данного завода.

— А насколько уменьшилось бы засорение лесов?

— И реки были бы чище. Кроме того, абсолютно все составляющие можно использовать — кору, опилки и прочее, потому что все тут же, рядом с заводом. Но для этого нужно создать трансгенные растения, обладающие повышенной энергией роста, чем мы и хотим заниматься. Собственно, уже работаем.

Еще одно направление выразилось в создании лаборатории по биоиндикации экосистем. Это интереснейшее направление — воссоз-

практически не велось. Сейчас это делается совместно несколькими институтами, в самых разнообразных регионах планеты. Глобальная работа, связанная с изучением климата Земли. Не только прошлого, но и будущего. Все это для нас очень важно. Ведь уже угрозы возникают. Прежде всего, в плане экологических проблем.

Например, потепление климата. Наши специалисты по фотосинтезу и изучению продуктивности накопления углекислоты в атмосфере установили, что накопление углекислоты идет очень высокими темпами и опережает прогнозы науки. Сейчас оно настолько возросло, что, примерно, равно прогнозируемому на 2001 год. Нужно все это своевременно осмыслить, объяснить и готовиться к последствиям. Это, возможно, будет связано с потеплением климата, с какими-то другими процессами... Потепление климата уже наблюдается, в том числе и за счет накопления парниковых газов...

Затем мы создали новое направление — агроэкологию. Это изучение влияния различных антропогенных воздействий на агроэкосистемы, разработка мер противодействия отрицательным факторам. Например, я считаю очень интересным результат — его получила наша лаборатория агроэкологии — что загрязнение тяжелыми металлами повышает плодородие, но за счет ускоренного разложения гумуса. А далее проявляется другое — гумус исчезает, потому что разлагается, а следовательно, и плодородие понижается.

— То есть, процесс идет чересчур активно?

— Да, слишком активно. Активное разложение — то есть, минерализация гумуса — высвобождает минеральные элементы, используя которые, растение лучше растет. Но это рост в долг, и гумуса через какое-то время может уже не хватить. Особенно это опасно на малогумусных почвах.

— Значит, надо минеральные элементы вносить...

— Тогда вообще гумус исчезнет. Надо наоборот — обогащать органикой, различными мелиорантами, которые могут повысить содержание

ляется у людей, когда они видят перспективу. Денег на экспедиции не выделяется. Но все равно ездят — на свои средства, на своих личных автомобилях.

— А вы пробовали искать международные организации или проекты?

— Все делаем. Но, как бы там ни было, без финансирования фундаментальная наука никогда жить не сможет. Были случаи, когда отдельные сотрудники находили спонсоров, но чаще всего на прикладные вещи, потому что заинтересованным учреждениям чаще всего не нужна фундаментальная наука. Им нужны работы сиюминутные. Они за это платят деньги и неплохие. Я знаю случаи, правда, не в нашем институте... Просто перерождается сознание научного сотрудника в сознание предпринимателя. Поэтому я очень солидарен с академиком Накоряковым, который однажды сказал, что его институт имеет деньги на прикладных результатах и живет неплохо, но в этом есть опасность, опасность для развития фундаментальной науки. Вот такой парадокс.

— А вы не пробовали накопленные научные результаты предложить кому-либо? Грубо говоря, продать, чтобы эти деньги использовать на научные исследования.

— Собственно, мы все время продаем. То есть — предлагаем заинтересованным организациям и заключаем хозяйственный договор. Но сегодня даже заинтересованные организации сами «лежат на боку». Вы же знаете, каково сегодня положение в нашей промышленности. Нужно днем с огнем искать, пока найдешь предприятие, стоящее на ногах. Областная администрация заинтересована в наших работах и уже должна нам триста миллионов рублей. Это невыплаченные деньги за выполненную работу.

— А представьте, что вам вы платят все сразу...

— Сразу не вы платят. Но у нас и долги такие же.

— Сейчас науку как будто причислили к приоритетно финансируемым отраслям...

— По последним сведениям, из московских источников — наука снова исключена из защищенных статей. Так что секвестирование бюджета, которое провозгласил Чу-



«НВС»

информирует

## Иркутск

МОЛОДЫЕ СИБИРСКИЕ ГЕОГРАФЫ  
— 40-ЛЕТИЮ СО РАН

Стало традицией собирать в Иркутске в Институте географии СО РАН научную молодежь, посвятившую себя научному поиску в географии и смежных дисциплинах. Первая конференция географической молодежи состоялась в 1962 году, а многие тогдашние ее участники впоследствии посвятили себя науке, став известными учеными. Состоявшееся 15–17 мая 1997 г.

Десятое научное совещание молодых географов Сибири и Дальнего Востока не обмануло надежды ее организаторов, став своеобразным форумом, где доложили результаты своих работ молодые кандидаты наук, преподаватели вузов, прошли своеобразную апробацию аспиранты и студенты. Прошедшее совещание примечательно в первую очередь тем, что оно организовано в год 40-летия Сибирского отделения РАН и посвящено этому знаменательному событию. Отраднo, что в столь непростое время смогли принять участие и сделать заявленные доклады не только иркутяне, но и участники из других городов — Барнаула, Владивостока, Красноярска, Новокузнецка, Томска, Улан-Удэ и Читы. Всего было заслушано 50 докладов.

Открыл совещание директор Института географии СО РАН академик В. Воробьев. Он напомнил собравшимся о той роли, которую играли и будут играть такие совещания в деле стимулирования научного роста молодых географов, рассказал о наиболее памятных событиях из истории проведения совещаний.

Совещание состояло из четырех заседаний, рассмотревших следующие проблемы: вопросы комплексной физической географии, природопользование и социальная география, геоэкология и экологическое картографирование, вопросы экономической географии.

Проведение совещания было поддержано Российским фондом фундаментальных исследований, что позволит опубликовать материалы совещания.

А. Буянтуев, кандидат географических наук.

## Чита

НАЦИОНАЛЬНАЯ ИДЕЯ:  
ОБРАЗОВАНИЕ И ВОСПИТАНИЕ

Под таким названием в Чите прошла региональная научно-практическая конференция. Ее организаторы — Читинский пединститут, Читинский государственный технический университет, Читинская и Забайкальская епархия русской православной церкви, Забайкальский филиал Российского философского общества, Забайкальское отделение Российской гуманитарной академии и ряд других организаций.

На конференции обсуждались проблемы по следующим основным направлениям:

1. Национальная идея как фактор образования и воспитания. Теория и методология. История и современность.
2. Концепция региональной национальной школы: русской, бурятско-эвенкийской. Взаимодействие языков и культур. Идеалы и реальность.
3. Региональные аспекты национально ориентированного образования и воспитания в Восточном Забайкалье.

В работе конференции приняли участие ученые и преподаватели вузов региона, представители Читинской областной и городской администраций, сотрудники организации общества «Знание», Забайкальского отделения Российской гуманитарной академии, областной универсальной научной библиотеки им. А. С. Пушкина, Института повышения квалификации и переподготовки преподавательских кадров.

А. Суходолов, наш корр.

## Якутск

## В АКАДЕМИИ СЕВЕРНОГО ФОРУМА

В мае проведены важные мероприятия по дальнейшему развитию Академии Северного Форума и расширению ее международных контактов.

В Анкоридже (США) профессор Р. Скрыбин, президент АСФ представил доклад об АСФ на V Международной конференции ИСКОРД-07; затем участвовал в заседании региональных координаторов Северного Форума, один из вопросов которого — подготовка Генеральной Ассамблеи СФ в Якутске (август 1997 г.).

На расширенном заседании Исполкома АСФ обсуждена программа II Международной конференции АСФ в мае 1998 г. в г. Рованими (Финляндия).

Большой интерес к АСФ и совместным исследованиям проявили ведущие арктические центры мира: Полярный центр Японии, Полярный исследовательский центр Академии наук Китая, Датский Полярный центр, Полярный центр Скотта Кембриджского университета, Институт арктических исследований США, Центр исследования здоровья Гренландии.

Особое значение имеет одобрение Советом МАНКа меморандума о сотрудничестве МАНК с Академией СФ, который будет подписан их президентами.

Г. Киселева, наш корр.

г. Якутск.

## Новосибирск

СОЦИАЛЬНАЯ РАБОТА  
ДЛЯ БЛАГОПОЛУЧИЯ ЛЮДЕЙ

В Новосибирском государственном университете состоялась заключительная международная конференция в рамках четырехгодичного европейского проекта «TEMPUS» на тему «Социальная работа для благополучия людей». Ее организаторы Новосибирский государственный университет, Миланский католический университет, Католический университет Айхштатт (Германия). Разработали программу по самым острым проблемам, связанным с молодежью и семьей, как объектами социальной работы, включающую доклады, дискуссии, рабочие встречи, специалисты России, Италии, Германии.

В ходе конференции психологи, врачи-психиатры, педагоги определили основные принципы социальной работы: мультидисциплинарные (корректировка поведения объекта разносторонними специалистами), системный подход (отношение к человеку как представителю семьи, группы, общества со всеми их противоречиями); активизация внутренних потенциальных ресурсов общества в социальной помощи и поддержке.

Особый интерес слушателей вызвали доклады профессоров Лауры Бертолуччи, Стефано Гено (Италия), Питера Эрота (Германия), Б. Шапиро (Москва), молодых новосибирских психологов С. Золотарева и Н. Шуховой.

При всем разнообразии обсуждаемых теорий, методов и организации работы, участники конференции были солидарны в одном — помочь становлению личности, ее полноценной духовной реализации в современном обществе.

Г. Багдасарова.

## СОТРУДНИЧЕСТВО

## «МАРЦЭП» — АССОЦИАЦИЯ ДЛЯ РЕГИОНА

По инициативе Томского института экологии природных комплексов группа региональных институтов СО РАН выступила с идеей консолидации и интеграции в рамках Ассоциации эколого-ресурсного направления. Точное название этой Ассоциации — Международная ассоциация региональных центров экологии и природопользования (МАРЦЭП) Сибирского отделения Российской академии наук.

Наши региональные институты, организованные в последнее десятилетие или чуть раньше, далекие по состоянию, но близкие по параметрам и целям, озабоченные жизнью родных регионов, имеют существенные преимущества в том плане, что они комплексные, в наибольшей степени соответствуют целям организации междисциплинарных исследований, о чем всегда говорил академик В. Коптюг и чему следует сегодня Президиум СО РАН.

Каждый из институтов при соответствующей региональной направленности глубоко прорабатывает те или иные дисциплинарные проблемы, дополняя друг друга в решении экологических задач по оптимизации природопользования в Сибири.

Во всех наших институтах ведутся работы по международным программам. Целесообразность их координации и объединения также очевидна. Наиболее приемлемой формой объединения институтов может быть ассоциация, о чем также неоднократно говорилось на общих собраниях и Президиумах СО РАН.

Ассоциация могла бы взять на себя научное обеспечение решения эколого-ресурсных проблем регионов в рамках Сибирского отделения и Сибирского соглашения, а также РНТП и ФЦП «Сибирь», вначале на уровне разработки методологии и методов проведения междисциплинарных исследований, затем создания пилотного проекта «Регион» на базе модельных территорий с последующим выполнением конкретных проектов по каждому из регионов.

Учредителями-попечителями новой организации должны явиться: Сибирское отделение РАН, Сибирское со-

глашение (МАСС), региональные администрации Сибири (федеральные органы).

Учредители-организаторы — институты СО РАН: Водных и экологических проблем (Барнаул), Экологии природных комплексов (Томск), Тувинский институт комплексного освоения природных ресурсов (Кызыл), Читинский институт природных ресурсов (Чита), Байкальский институт рационального природопользования (Улан-Удэ), Бурятский институт биологии (Улан-Удэ).

В состав учредителей-организаторов и соучредителей могут входить другие научные подразделения региональных центров СО РАН, включая Новосибирский, занимающиеся возобновимыми ресурсами и желающие принять участие в разработке программных проектов Ассоциации. В состав Ассоциации могут быть приняты организации других ведомств и различных форм собственности.

Цели Ассоциации — разработка основ региональной экологии, регионального природопользования и регионального мониторинга как новых научных направлений с целью эколого-ресурсного обеспечения программ устойчивого социально-экономического развития субъектов Российской Федерации в рамках Сибирского соглашения.

Задачи Ассоциации:

- совместный поиск и разработка крупных международных, федеральных, межрегиональных и региональных проектов в рамках различных программ и фондов;

- взаимный обмен информацией по организации научной и другой деятельности институтов, формам и методам их работы в рыночных условиях;

- рациональное использование научных кадров при выполнении совместных проектов, согласование и взаимопомощь в подготовке молодых специалистов;

- проведение выездных рабочих встреч по координации проектов, а также организации конференций, симпозиумов и школ;

- издание специального научно-практического журнала по основным направлениям и проектам;

- организация совместных выставок;

- организация международных исследований, координация контактов, придание Ассоциации международного статуса.

Ассоциация предполагает работу над следующими проектами:

- Сводный научно-исследовательский проект «Региональная программа экологически устойчивого социально-экономического развития субъектов Российской Федерации в рамках Сибирского соглашения (на примере модельных территорий)».

- Пилотный проект эколого-ресурсной части Программы в качестве самостоятельного раздела и объективной исходной информации для социально-экономических расчетов (по целевому скоординированному заказу Сибирского отделения РАН, Сибирского соглашения, ФЦП «Социальное и экономическое развитие Сибири», РНТП «Сибирь»).

- Проект экологически устойчивого социально-экономического развития Республики Алтай — эколого-ресурсная часть (администрация Томской области).

- Леса Обского бассейна: состояние и перспективы развития лесной науки, лесного образования, лесного хозяйства и лесной промышленности (Федеральные целевые программы — Леса России, Лесопромышленный комплекс Российской Федерации, Социальное и экономическое развитие Сибири; региональные — Программа развития лесного хозяйства Республики Алтай, Программа развития лесопромышленного комплекса Томской области).

- «Кедр Сибири» (РНТП «Сибирь», те же программы, проект по Республике Хакасия, конкурс по Байкальскому региону, инвестиционные международные проекты и фонды).

- «Бассейн р. Томь»: состояние, использование, реабилитация и мониторинг территории водосборного бассейна и водных ресурсов (базовый проект межрегионального бассейнового соглашения).

Г. ГОРЧАКОВ,  
наш соб. корр.

## НОВАЯ КНИГА

## МОЛОДЫМ, И НЕ ТОЛЬКО...



В типографии «Советская Сибирь» отпечатана книга В. В. Подойницына «Бокс. Кикбоксинг — лайт-контакт, фул-контакт, фул-лоу кик. Книга первая. Начальное обучение. Спортивное совершенствование».

В книге подробно излагается техника и тактика бокса и кикбоксинга, физическая подготовка, общая и специальная, физиологическая, психологическая и педагогическая, даны ключевые направления методики подготовки каждого элемента.

С целью наглядности, доступности, уплотнения и сохранения объема информации при написании этой книги избран механистический метод изложения материала и современное схемно-блочное изображение основ техники бокса и кикбоксинга.

Элементы техники и тактики, изложенные в книге, зрелищны, эффективны в бою, имеют большие возможности для совершенствования, обогащения и повышения уровня единоборств.

Схемное изображение структуры бокса и кикбоксинга наглядно определяет взаимосвязи и характеристики отдельных элементов и позволяет находить перспективные направления совершенствования как отдельных элементов, так и всей структуры в целом. Взаимосвязи элементов эффективно используются в индивидуальной подготовке перспективных спортсменов, позволяя тренеру творчески, целенаправленно применять свои знания при обучении.

Книга получила высокую оценку рецензентов и специалистов по единоборствам.

Юрий Вавилов, профессор, член Олимпийского комитета России (Москва):

«Автором сделана одна из первых в стране попыток раскрыть основные стороны подготовки спортсменов, специализирующихся в кикбоксинге, в отдельной книге...»

Александр Дементьев, заслуженный тренер Украины, председатель Единой федерации каратэ, кикбоксинга и Муай Тай Крыма:

«Настоящая книга является первым полным учебным пособием, которое выпущено в свет на территории СНГ на русском языке. Считаю очень важным, что многие рекомендации пособия необходимы в практическом применении не только молодым, начинающим тренерам, но и опытным мастерам».

Валерий Ким, судья всесоюзной категории по кикбоксингу, судья международной категории по боксу (Новокузнецк):

«Изданная книга В. В. Подойницына имеет несомненно важное значение для развития отечественного бокса и кикбоксинга. Новая методика обучения и тренировок, предложенная автором, испытана практикой и может давать положительные результаты при соответствующем способе занятий. Широко освещенная техника и тактика дает возможность подготовки высококлассных спортсменов. Отсутствие в книге изображений ударов, стоек, технических приемов дает возможность избежать ошибок при тренировке спортсмена и развить у него индивидуальные стиль и манеру боя. Автор дает психологические рекомендации, основанные на глубоком знании психологических аспектов тренировки спортсменов».

Николай Дергунов, старший преподаватель НГПУ, преподаватель Колледжа физической культуры и спорта, мастер спорта по боксу, чемпион России:

«Издание книг В. В. Подойницына крайне необходимо в настоящий момент, когда учебников по боксу и особенно кикбоксингу, новой спортивной дисциплине, в учебных заведениях физической культуры нет, а развитие современного бокса и тем более кикбоксинга опережает учебный материал устаревших изданий по боксу».

Книга издана при содействии Акционерного банка «Сир» Республики Саха (Якутия).

Для выкупа книги из типографии «Советская Сибирь» требуются спонсоры. Контактный телефон для спонсоров, оптовиков и заинтересованных лиц: 35-24-93, после 19 час.



СОАН. ЛЮДИ И ГОДЫ



ного вызвать их засоление и необратимую деградацию.

На решении такой непростой задачи и сосредоточилась Пелагея Яковлевна со своими соратниками по комиссии. К проблеме мелиорации Кулунды она приобщалась также нас, своих аспирантов и тогда еще совсем молодых сотрудников образованной в составе Института гидродинамики лаборатории фильтрации. Многие из задуманного удалось реализовать. Поныне действуют и расширяются в ряде районов Кулунды орошаемые участки, построенные еще в 60-е годы; создаются на научной основе новые мелиоративные системы.

Кулунда заняла с тех пор в душе Пелагеи Яковлевны особое место. С теплотой вспоминает она о наших былых кулундинских экспедициях, постоянно интересующихся жизнью этого края, его людьми.

В публикуемой статье этот интерес проявляется в своеобразном ракурсе: Пелагея Яковлевна хотела бы, чтобы Кулунда стала благодатным краем не только для ее коренного населения, но и для тех, кто волею обстоятельств вынужден был поселиться здесь в последние годы. Способствовать этому должно мелиоративное освоение Кулундинской степи, проблемам которого посвящена статья. Для нас же, ближайших учеников Пелагеи Яковлевны, отметившей 13 мая свое 98-летие, эта статья — еще один вдохновляющий пример жизнелюбия прекрасной женщины, которой должна гордиться Россия.

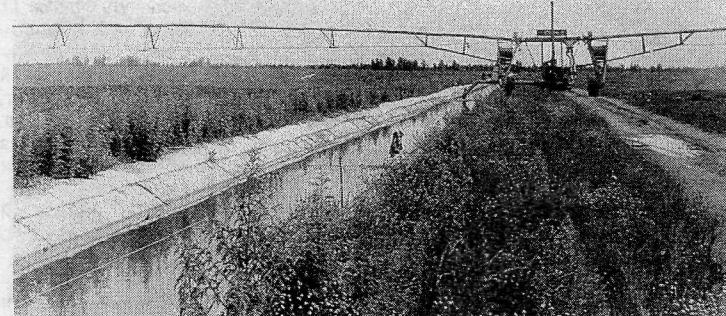
В. ЭМИХ, профессор, ведущий научный сотрудник ИГиЛ СО РАН.

г. Новосибирск.

21 сентября 1959 г. Объединенный ученый Совет по физико-математическим и техническим наукам СО АН принял решение о создании при Сибирском отделении постоянно действующей междисциплинарной Комиссии по проблеме орошения и обводнения Кулундинской степи под председательством академика Пелагеи Яковлевны Кочинной. Приоритетной эта проблема осталась и после преобразования в 1962 г. Кулундинской комиссии в Комиссию по использованию и охране водных ресурсов Сибири.

Чем же вызвал к себе столь активный интерес со стороны видных сибирских ученых при поддержке хо-

зяйственных руководителей всех уровней этот обширный регион, расположенный в нескольких часах езды от Новосибирска в юго-западном направлении и соизмеримый по площади с Болгарией или тремя Швейцариями? При избытке солнца и летнего тепла, при наличии богатейших по химическому составу черноземов, дающих лучшие в России сорта пшеницы и твердой пшеницы, Кулунда страдает от частых проявлений засухи, последствия которых нередко оказываются катастрофическими. Ликвидировать этот природный дисбаланс может лишь регулярное и, что особенно важно, грамотное орошение — без переувлажнения почв, способ-



создана надежная кормовая база для животноводства, продукция которого во всех видах производится на построенных здесь же обрабатывающих предприятиях. Для регулярного орошения в хозяйстве используются подземные воды двух мощных напорных водоносных горизонтов, залегающих на глубинах до 1000 м. Высота фонтана воды из самоизливающейся скважины достигает 30 м, а их продуктивность — 100 л/сек. Полив осуществляется дождевальными установками, часть которых подключена непосредственно к скважинам, другие же забирают воду из бетонированных лотков, куда она подается из аккумулярующих водоемов, предварительно наполняемых скважинами. Кстати, современная отечественная дождевальная техника стала осваиваться в начале 70-х годов впервые в нашей стране именно на полях этого колхоза.

Благополучные хозяйства, выросшие за последние десятилетия в Кулундинской степи, встречаются также в Славгородском районе Алтайского края. В 1991 году на части территории района был образован Немецкий национальный район: основную часть населения здесь

разливе реки Алей в Михайловском районе, в южной части Кулунды. На части райцентра дома наполовину оказались в воде, уровень которой не понижался. Находившийся в составе нашей экспедиции специалист-гидротехник из Москвы профессор Александр Дмитриевич Саваренский предложил использовать для сильного разрыхления почвы специальный земснаряд. Его получили, привели в действие, и вода постепенно ушла в грунт.

Эти и другие подобные эпизоды убеждали нас в необходимости мелиоративного освоения Кулунды с соблюдением всех правил современной науки и техники, исключающих засоление или заболачивание почв.

Материалы наших научных исследований легли в основу технико-экономического доклада по проблеме орошения и освоения Кулундинской степи, разработанного институтом "Ленгипроводхоз" и принятого в 1966 году. Документ предусматривал строительство на территории Кулунды в 1970 — 2000 годы комплекса оросительных систем общей площадью 2,3 млн. га. Осуществить эту программу в дальнейшем удалось

## О Кулунде и ее непростых проблемах

В прошлом году газета "Комсомольская правда" опубликовала статью Владимира Марина "Новое поколение целины", посвященную проблеме переселенцев. В ней говорится: "Только за последние 8 месяцев этого года в Кулундинскую степь приехали 11392 человека, 96 процентов покинувших обжитое приехали из Средней Азии и Казахстана, 81 процент — русские. Наиболее предпочтительное место жительства — село".

Кулундинская степь расположена в междуречье Обь — Иртыш, занимая обширную территорию юга Новосибирской области, запада Алтайского края и северо-востока Казахстана общей площадью около 130 тыс. кв. км. По мнению некоторых ученых, название степи связано со словом "кулан" — названием мало-росялой лошади, обитающей в степных травах. Отсюда делается вывод, что когда-то Кулундинская степь была чисто травянистой.

Но в современную эпоху степь летом лишь местами покрывается типчаковой или полынью растительностью. Проезжая по Кулунде, я вспоминала полынью Ас-траханскую степь моего детства. Основная часть растительности в засушливые годы выгорает под палящим солнцем. Страдают от засух и посевы. К тому же Кулундинская степь подвержена сильной ветровой эрозии. Поэтому в конце 50-х годов сибирские ученые и специалисты сельского хозяйства пришли к убеждению о необходимости орошения Кулунды.

В 60-е годы я непосредственно занималась этой проблемой, возглавив созданную для ее решения Комиссию при Сибирском отделении АН СССР (я жила в Академгородке и работала в Институте гидродинамики, которому после кончины академика М. А. Лаврентьева было присвоено его имя). Для мелиоративного освоения таких обширных земельных территорий, какой является Кулундинская степь, проектируются, а затем строятся оросительные, или ирригационные системы. Каждая такая система представляет собой комплекс гидротехнических сооружений. Главным звеном системы является поливной водозаборный узел, забирающий воду из канала или буровой скважины. Для ее накопления и подогрева солнечными лучами вблизи узла иногда создаются искусственные аккумулярующие водоемы. Отсюда вода подается на поля по бетонированным лоткам или трубам. В некоторых случаях необходима также коллекторно-дренажная сеть, отводящая излишки воды и соли за пределы территории. В состав ирригационной системы входят дороги, лесные полосы и другие объекты.

При орошении речными водами сооружается магистральный канал. Вода подается в него из реки насосными станциями, а затем идет по руслу канала самотеком и распределяется по близлежащим земельным участкам. Примером такого гидросооружения может служить 182-километровый Кулундинский канал, построенный в начале 80-х годов с водозабором у города Камень-на-Оби. По поводу того, как построить рациональную систему орошения, возникает ряд вопро-

сов. Известный почвовед академик В. Р. Вильямс считал, что поливать нужно очень экономно, чтобы вся поливная вода поглощалась корнями растений и ни одной капли не попадало на поверхность грунтовых вод.

Но на практике невозможно постоянно поддерживать такой идеальный режим полива, одновременно обеспечивая требуемое и к тому же различное для разных растений увлажнение корнеобитаемого слоя почвы: какая-то часть поливной воды всегда просачивается вглубь. При наличии благоприятных условий для естественного оттока грунтовых вод такое поступление не приводит к их подъему, но зачастую их уровень при регулярных поливах быстро повышается, приближаясь к поверхности земли. Интенсивность их испарения при этом возрастает, а соли, содержащиеся в грунтовых водах, накапливаются в верхних слоях почвы. В таких случаях как раз и необходим дренаж.

Этой проблеме была посвящена про-

нанаю, что во время моей поездки по Азербайджану в мае 1952 г. мне показали участок орошения с дренажными канавами, вода в которых была неподвижной, нигде не стекая.

В таких случаях более действенным может оказаться вертикальный дренаж. Его функции выполняют буровые скважины, посредством которых вода откачивается из подпочвенных водоносных пластов; в результате снижается уровень грунтовых вод в почве. Таким путем в 20-х годах нашего столетия удалось расчистить почвы в США, в долине реки Солоней (Солт-Ривер).

При проектировании оросительных систем очень важно правильно решить, какие воды — речные или подземные — следует использовать для полива и каким должно быть соотношение между ними. Чрезмерная откачка из водоносных пластов может привести к их истощению. В ряде случаев, однако, сама природа позаботилась о восполнении отбора под-



жившая в мае 1952 г. в Баку конференция по ирригации, на которой я присутствовала, совершив поездку в Азербайджан. Выступавшие на ней с жаром доказывали, что орошение по Вильямсу невозможно, аргументируя критику в его адрес примерами засоления и заболачивания орошаемых массивов, хотя такие примеры говорили скорее о пренебрежении мудрой установкой Вильямса на рационализацию поливов. После этого и других подобных обсуждений было принято правительственное постановление, которое обязывало предусматривать строительство дренажа при проектировании оросительных систем.

В практике отечественной ирригации более распространен так называемый горизонтальный дренаж: система траншей или уложенных в почву перфорированных труб, в которые стекают излишки грунтовых вод, поступающие затем в коллектор, откуда они отводятся за пределы орошаемого массива. Но осуществить такой отвод в естественных условиях не всегда возможно, и тогда горизонтальный дренаж становится неэффективным. Вспомо-

земных вод, компенсируя его постоянным подпитыванием со стороны. Таким является, например, один из величайших в мире Западно-Сибирский артезианский бассейн, содержащий обильные по запасам высоконапорные водоносные горизонты. Он включает в себя также часть Алтайского края и Казахстана площадью около 3 млн. кв. км.

Здесь, в засушливых степях Павлодарской области, находится замечательное хозяйство "30 лет Казахской ССР". Моих сотрудников, посетивших это хозяйство в 1987 году, оно привлекло в восхищении красотой и благоустройством центральной усадьбы — благоустроенного, утопающего в зелени деревьев поселка с нарядными домами, асфальтированными улицами, фонтанами, бассейнами, зоопарком. Таким процветанием хозяйства обязано прежде всего дальновидности своего первого председателя Якова Германовича Геринга и других руководителей колхоза. По рекомендации ученых-гидрогеологов они взяли в начале 60-х годов курс на орошение сельскохозяйственных земель подземными водами. На этой основе была

составлены этнические немцы, переселившиеся сюда из Европейской части России на рубеже прошлого и нынешнего столетий. Сельскохозяйственные земли в этих хозяйствах орошаются также за счет подземных вод, но извлекают их из водоносных горизонтов, залегающих в нескольких десятках метрах от поверхности земли. Ограниченность их ресурсов стала проявляться к началу 90-х годов, и мелиораторы хозяйств пришли к заключению о необходимости замедлить темпы расширения орошаемых площадей, сосредоточив усилия на повышении эффективности орошения на действующих массивах.

Я вспоминаю о некоторых эпизодах нашего участия в решении проблем Кулунды.

В совхозе "Ключевской", расположенном в окрестностях райцентра Алтайского края поселка Ключи, в центре степной Кулунды, по нашей инициативе был спроектирован и построен опытный оро-

шение лишь частично. В начале 70-х годов началась реконструкция Алейской оросительной системы, созданной еще в предвоенный период. В процессе ее эксплуатации произошло засоление орошаемых земель, потребовалась их промывка и устройство дренажа, не за-проектированного вначале. В дополнение к освоению территории началось строительство второй и третьей очереди системы. В различных районах Кулунды было сооружено еще несколько ирригационных объектов, предусмотренных технико-экономическим докладом. Параллельно с этим в хозяйствах Кулунды стали вводиться в действие участки орошения подземными водами, о чем говорилось выше.

Итогом нашей многолетней работы по проблеме мелиорации Кулунды стала книга "Мелиоративные и водохозяйственные проблемы Сибири", изданная в 1989 году в Сибирском отделении издательства "Наука". В ней опубликованы



шаемый участок площадью 100 га с небольшим аккумуляющим водоемом. При его заполнении весной 1968 года вода неожиданно стала уходить из него сквозь дно. В таких случаях оно покрывалось прежде слоем глины, но на этот раз для экранирования водоема было решено использовать особую полиэтиленовую пленку, которая у нас в стране вырабатывалась в те годы на одном из рижских заводов и только входила в практику гидромелиорации. Странностями академика М. А. Лаврентьева удалось получить для нашего водоема 6 тонн этой дефицитной пленки, за которую руководство хозяйства заплатило 3000 рублей. Работники водоема уложили пленку по дну и откосам водоема, присыпала ее слоем земли. С тех пор водоем функционирует по сей день без малейших признаков утечки из него воды. В дальнейшем такой способ защиты от фильтрационных потерь стал широко применяться в Кулунде при строительстве водоемов.

Второй случай связан с наводнением, происшедшем однажды при весеннем

мои работы 60-х годов по тематике сборника, статьи моих сотрудников О. Васильева, В. Пряжко, В. Эмиха, С. Рыбаковой, Л. Нестеренко, других ученых и специалистов, посвятивших многие годы изучению Кулунды.

Хочется надеяться, что в недалеком будущем этот край станет родным для многих тысяч переселенцев, а современные методы орошения будут способствовать росту его изобилия.

П. Я. Кочина, академик РАН. г. Москва.

На снимках: — академик П. Кочина в одном из хозяйств Кулунды (снимок начала 60-х годов), — дождевальная поливная установка.

— экранирование водоема полиэтиленовой пленкой в совхозе "Ключевской" (май 1969 г.), — водоем после 18 лет безотказной работы покрытия (июль 1987 г.).

Фото из архива автора.





Степень экономического влияния промышленных предприятий на жизнь окружающих их городов различна. В крупных городах, промышленных центрах спад производства на одном предприятии компенсируется для города нормальной работой другого. Предприятия, волею судеб оказавшиеся градообразующими, играют решающую роль в формировании городского бюджета, а потому спад производства на них влечет за собой резкое снижение экономической активности в городе. Поскольку из 1200 российских городов больше половины замкнуты на градообразующие предприятия, экономическая ситуация в регионах (крупные города худо-бедно, но выживают) давно перешагнула критический порог. Несмотря на многочисленные заверения правительства об улучшении, стабилизации российской экономики, в стране продолжается падение уровня производства. Экономика стабилизировалась только там, где производство полностью остановлено и падать дальше просто некуда.

Бердск, объединенный с Академгородком в один избирательный округ и являющийся нам ближайшим соседом, оказался в тисках экономического кризиса в результате почти полного развала промышленности города. Три градообразующих предприятия — ПО "Вега", Электромеханический завод (БЭМЗ) и Завод биопрепаратов (БЗБП) — являлись собой пример того, как безответственная политика властей приводит к гибели уникального производства. И хотя в городе насчитывается 11 крупных и средних промышленных предприятий, они не в такой степени влияют на финансовое положение города, как три основных.

#### ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Положение в промышленности Бердска специалистами сегодня оценивается как кризисное. Сокращение объемов производства, рост железнодорожных тарифов, цен на электроэнергию и непомерное налогообложение повлекли за собой резкое удорожание продукции городских предприятий. В результате рентабельность производства упала с 43% в 1991 г. до 3% в 1996 г. И если еще в 1995 году промышленность дала 23 миллиарда рублей прибыли, то 96-й ознаменовался убытками на сумму почти 10 миллиардов.

Эти убытки стали следствием беспрецедентного спада производства. В 1996 г. на крупных и средних предприятиях города объем произведенной продукции уменьшился на 29% по сравнению с предыдущим годом и составил 39,5% от уровня 1991 г. Спад производства только ТНП за год составил 41%. Но если в производстве продуктов питания намечался рост (122%), что естественно — есть хочется всегда, то выпуск непродовольственных товаров снизился на 71%. Это послужило причиной того, что доля предприятий Бердска в объеме промышленного производства Новосибирской области за последние пять лет сократилась до 1,5% с прежних 5%, а удельный вес убыточных предприятий в экономике города увеличился только за последний год с 14,8% до 34,8%. И, как следствие этого, убыточной стала экономика города.

Экономическая ситуация предприятий обусловлена хроническим недостатком оборотных средств, высокой стоимостью кредитных ресурсов и низкой платежной дисциплиной партнеров. Недостаток собственных финансовых ресурсов вынуждает предприятия использовать кредиты и займы, которые к началу 1997 г. состав-

вили чуть больше 17 млрд. руб. Кредиторская задолженность предприятий на начало 1997 г. составила 170 млрд. рублей, дебиторская — 69 млрд., в том числе задолженность покупателей за отгруженную продукцию, выполненные работы и оказанные услуги 91%. Таким образом, дебиторская задолженность всего лишь на одну треть покрывает кредиторскую. И, несмотря на то, что экспортные поставки составили в 1996 г. 36 млрд. руб., задолженность предприятий продолжает расти. Даже предприятие "Вега",

которых более половины пришлось на организации малого бизнеса. На текущий ремонт город сегодня не может выделить достаточно средств. Но большинство зданий и сооружений ветшают. Пройдет еще лет пять и они потребуют капитального ремонта. Для этого понадобятся такие средства, что городской бюджет может попросту захлебнуться.

Единственной сферой экономики Бердска, увеличившей свою прибыль на 15% по сравнению с 1995 г. стали автотранспортные предприятия. Несмотря на то, что пассажироперевозки сократились на 13%, а грузоперевозки — на 25%, транспортные предприятия получили прибыль 1,4 млрд. руб. Хотя экономике города это уже не поможет. Тем более, что 60% подвижного состава предприятий подлежит списанию или капитальному ремонту и если не принять кардинальных мер,

безработными 2429 человек. Самые большие трудности с трудоустройством испытывают женщины в возрасте 30–40 лет. Они составляют 85% от общего числа безработных.

Еще 17,5 тыс. чел. не зарегистрированы нигде. Чем они зарабатывают на жизнь, не знает никто, даже мэр. Однако тот факт, что утром переполненные электрички и вереница машин идут в сторону Новосибирска, а вечером — обратно, наводит на мысль о бегстве рабочей силы из Бердска. Тем не менее, не все способны найти себе работу в Новосибирске и других соседних с Бердском городах. А потому официальные данные о безработице вряд ли совпадают с истинным положением дел, хотя и по ним уровень безработицы в городе — 7,4% — один из самых высоких в области (в целом по России по данным МОТ — 9,25%). Учитывая же значительный

криминальную среду и, в частности, рэкет.

#### НАСЕЛЕНИЕ

Хотя руководители города никак не связывают низкую рождаемость в городе с ухудшением экономического положения Бердска, факты говорят об обратном. Если до 1991 г. в городе шел естественный рост населения, то начиная с 1992 г., то есть с начала так называемой "шоковой терапии", численность коренных бердчан стала уменьшаться. Превышение смертности над рождаемостью с 1993 г. постоянно держится на уровне 400–500 человек и в 1996 г. составило 28%. Ожидать обратного процесса в ближайшие годы не приходится.

Однако население города растет. Естественную убыль компенсирует положительное сальдо миграции — в некоторые годы до 2 тыс. чел. Только за 1996 г. число прибывших в город превысило число выбывших на 1081 человека. Если такая динамика сохранится, то через несколько лет коренных бердчан станет меньше, чем переселенцев.

Основную массу приезжих составляют беженцы из северных районов Казахстана. Выходцев из небольших городков, которым психологически трудно приспособиться к городу типа Новосибирска, привлекает тишина Бердска, окружающая его природа и в то же время близость областного центра, где есть надежда найти работу, если ее не окажется в Бердске. Кстати, нынешний мэр города сам родом из северного Казахстана.

Особую проблему, хотя об этом не принято говорить, представляют выведенные из Германии военные. Оставленные практически на произвол судьбы, они, наряду с другими категориями переселенцев, находятся в положении скрытой или явной безработицы, которая ничего хорошего городу не сулит.

#### КРИМИНАЛ

Прошедший год, согласно всем официальным сводкам, принес уменьшение количества преступлений в Бердске на 28%.

По-прежнему лидируют преступления, связанные с присвоением чужой собственности. Сотрудники ГОВД и не ждут, что этих преступлений станет меньше: безработица и нищета продолжают оставаться главной социальной болезнью бердчан.

Экономические преступления занимают в Бердске особое место. Небольшой рост таких преступлений связан с полной беспомощностью правоохранительных органов как в классификации, так и в определении наказания. Как заметил начальник штаба Бердского ГОВД Владимир Чирко: "У нас нет определенных параметров, как бороться с экономическими преступлениями. Кое-кто сейчас может умудриться запросто завладеть заводом. И определить, есть ли тут состав преступления или это сделано в соответствии с законодательством — очень сложно. И не ОБЭП тут винить — это политика сверху".

#### POST SCRIPTUM

Город знал лучшие времена. Радиоаппаратура, выпускаемая в Бердске, пользовалась большой популярностью. В те годы город лишь с большой натяжкой можно было назвать провинцией. Сегодня Бердск не узнать. Появилась провинциальная запущенность и даже деревенский колорит. После остановки основного производства экологическая обстановка в Бердске и вокруг заметно улучшилась и в воде появились раки. Для многих из тех, кто раньше выпускал уникальную аппаратуру, ловля членистоногих стала едва ли не единственным способом заработка. Главный признак приближения к Бердску — стоящие у дороги через каждые 100 метров продавцы раков.

Ольга СТЕПАНОВА,  
Дмитрий СТЕПАНОВ.

(Сокращенный вариант. В полном объеме материала опубликован в № 5 журнала "ЭКО").

Фотоснимок В. Крюкова сделан на празднике ВДВ в г. Бердске.

## ЭКОНОМИЧЕСКАЯ РЕФОРМА.

### БЕРДСКИЙ ПРОФИЛЬ

**Кредиторская задолженность экономики Бердска сравнялась с доходной частью городского бюджета. Мощный промышленный город, гордость российской радиоэлектроники, может стать спальным районом областного центра**

которому с введением внешнего управления заморозили на год все долги (около 63 млрд. руб.), за это время набралось новых долгов на 2,8 млрд., хотя общую задолженность удалось уменьшить на 5,5 млрд. руб. Для города, который сегодня практически на 60% живет за чужой счет, подобная ситуация — серьезная угроза его существованию. Кредиторская задолженность продолжает расти. Уже сегодня она находится на уровне доходной части бюджета Бердска 1997 года. А пени и штрафные санкции способны увеличивать ее до бесконечности.

#### СТРОИТЕЛЬСТВО И ТРАНСПОРТ

Строительство, которое в последние годы переживало небывалый расцвет из-за больших капиталовложений в комфортабельное жилье для разбогатевших "новых русских", сегодня входит в стадию затухания. Потребности в шикарном жилье больше практически нет. У большей части населения нет средств даже на скромные "хрущевки", а новой концепции жилья пока не выработано. Тем не менее строительные фирмы пока еще работают с прибылью, хотя и небольшой. Прогнозировать же какой-либо рост в ближайшие годы никто не берется.

Из 52 строительных организаций, работающих в Бердске, 45 представляют малый бизнес. Это видно и по структуре выполненных строительных работ. В 1996 г. всего в городе их выполнено на 65 млрд. руб. Почти 60% (38 млрд.) этих средств приходится на объекты частных фирм, и примерно по 20% — на объекты смешанной и государственной собственности. Таким образом, суммарная доля частных строительных организаций в общем объеме выполненных работ составляет порядка 70%.

Однако, несмотря на то, что за последний год введены в строй 7 домов почти на 500 квартир и 400 комнат в общежитии общей площадью около 35 тыс. кв. м., объем работ составил лишь 57% того, что было построено в 1995 г. или на 14 тыс. кв. м. меньше. И прибыль, полученная в 1996 г. в строительстве достигла всего 4% уровня прошлого года и составила 0,7 млрд. руб. И хотя в городе введены в строй здания детской больницы и налоговой инспекции, да еще несколько магазинов и офисов, дальнейших перспектив развития отрасли в городе не видно. Не внушает надежд и ситуация с капитальным ремонтом. В 1996 г. его выполнено всего на 14 млрд. руб., из

крах транспортной системы города — не за горами.

#### БЮДЖЕТ

Положение дел в промышленности не могло не сказаться на экономике города. Задолженность предприятий и организаций перед бюджетом составила почти 30 млрд. рублей, из них недоимка — почти 12 млрд. а просроченная задолженность во внебюджетные фонды приближается к 29 млрд. Серьезным ударом по бюджету стали многочисленные лазейки в налоговом законодательстве, которые успешно используются коммерческими структурами. Налоги от предпринимательской деятельности в бюджет практически не поступает. В итоге доходы города составили только 143 млрд. руб. или 89% от предусмотренных планом. При этом поступления в бюджет Бердска осуществлялись деньгами лишь на 36,6%. Остальные поступления составили векселя — 34,7%, взаимозачеты — 26,6% и взаиморасчеты — 2,1%. Таким образом, город получил чистых доходов 54 млрд. руб. и дотаций 72 млрд. или почти 46% всех городских доходов.

Город, который еще вчера обеспечивал себя сам, отдавая львиную долю доходов в вышестоящие бюджеты, сегодня едва сводит концы с концами, закончив год с фактически провальным бюджетом. В 1997 г. предполагаемый уровень дотаций в городской бюджет достигнет 60%. Однако уже сегодня обеспеченность бюджетного финансирования к расчетной потребности составила всего 74%. Задолженность по заработной плате бюджетникам составляет почти 4,5 млрд. руб. при общей задолженности предприятиями города по зарплате более 15 млрд.

#### ЗАНЯТОСТЬ

Население города составляет на сегодняшний день 86 тыс. человек. Из них, по данным отдела занятости администрации г.Бердска, трудоспособного — 53 тысячи. Но, несмотря на общее сокращение численности работающих в некоторых отраслях экономики на 29%, в экономике города занято по-прежнему 33 тыс. человек. Таким образом, происходит перетекание кадров из одной сферы экономики в другую. Так, сокращение численности работающих в промышленности повлекло за собой массовую регистрацию частных предпринимателей, число которых сегодня перевалило в городе за 3,5 тыс. чел.

Тех, кто в поисках работы обратился в службу занятости, всего 2,5 тыс. чел. Но поскольку статус безработного доказать достаточно сложно, признано

удельный вес так называемой скрытой безработицы (простои на производстве, административные неоплачиваемые отпуска и т.п.), которая реально может перерастать в официальную, ситуацию с рынком труда в г.Бердске без преувеличения можно назвать критической. По скромным официальным данным на одну вакансию в городе приходится 24 безработных. Фактически — примерно в пять-шесть раз больше. И, по словам мэра Бердска Александра Терепы, своих ресурсов на создание рабочих мест городской администрация сегодня не имеет.

#### ДЕНЬГИ

Рост безработицы, в том числе и скрытой, влечет за собой резкое падение уровня жизни населения. Бердская практика это подтверждает. Платежеспособность бердчан падает. Только за 1996 г. розничный товарооборот в городе снизился на 12% и, как следствие, численность работающих в торговле сократилась на 3,2%. И совсем поразительный факт: в декабре 96-го произошло обвальное закрытие торговых предприятий. За месяц их число уменьшилось на 16%. Это уже объективный процесс. При резком падении уровня жизни населения даже торговые фирмы не в состоянии выжить.

Тем не менее статистика утверждает, что за последний год доходы населения в г.Бердске увеличились в 1,4 раза и составили 332 млрд. руб. при расходах 439 млрд. Средний размер заработной платы составил в городе 624 тыс. руб. Но зная, что реальная стоимость 1000 рублей по сравнению с 1991 г. составила всего 39 копеек, а реальный размер зарплаты к уровню 1991 г. — 25%, вряд ли это можно назвать увеличением.

По той же статистике на долю 10% самого обеспеченного населения приходится 34% денежных доходов, а на долю самого малообеспеченного — 2,6%. Это уже ни у кого не вызывает удивления.

Но в то время, как по официальной городской статистике в структуре доходов населения 58% приходится на оплату труда (по стране — 43%), увеличивается число торгующих на местной барахолке. В условиях, когда зарплата не выплачивается месяцами, торговля становится для многих единственным способом выживания. При этом многие не в состоянии позволить себе оплатить лицензию на право торговли, что порождает множество конфликтных ситуаций с налоговыми органами. И это бы еще ничего, но такое положение дел подпитывает



**Российская история, особенно сталинского периода, переполнена тайнами, связанными с преступлениями власти. До последнего времени тайной оставалась вся "кухня" Большого террора, секреты которой хранились под грифом "особая папка". В некоторых случаях Сталин предпочитал вообще не оставлять следов.**

Одним из таких секретов является пленум ЦК, проходивший с 23 по 29 июня 1937 г. В повестке дня пленума, утвержденной на заседании Политбюро 19 июня, значилось пять вопросов: 1. Сообщение Ежова. 2. Проект нового избирательного закона (докл. т. Яковлев). 3. Об улучшении семян зерновых культур (докл. т. Яковлев). 4. О введении правильных севооборотов (докл. т. Чернов). 5. О мерах улучшения работы МТС (докл. т. Чернов). В информационном сообщении о пленуме, опубликованном в газетах, первого пункта не было. Пленум обсуждал первый вопрос в течение четырех дней, но стенограмма обсуждения отсутствует. Ее было запрещено вести, на что есть прямое указание в сохранившихся и в настоящее время рассекреченных материалах пленума.

Вполне закономерно поэтому, что в обширной литературе о Большом терроре об этом пленуме нет практически никаких сведений. Впервые внимание к нему привлек В.Роговин в своей книге "1937" (М., 1996). По принципиальному вопросу о том, что июньский пленум ЦК 1937 года запустил механизм Большого террора, мы с В. Роговиным не расходимся.

Присутствовавшие на пленумах местные секретари — члены или кандидаты в члены ЦК обычно выступали на местах с разъяснением итогов очередного пленума. Так, среди материалов Западно-Сибирского крайкома ВКП(б) сохранился конспект выступления первого секретаря крайкома Р. И. Эйхе об итогах декабрьского 1936 г. пленума ЦК. Есть сообщения Эйхе об итогах обсуждения в крае решений февральско-мартовского пленума ЦК (этой теме специально была посвящена VI Новосибирская городская партийная конференция 13–20 мая 1937 г.). А вот об июньском пленуме и здесь не удалось обнаружить никаких следов, хотя точно известно, что на этом пленуме присутствовали и сам Р. И. Эйхе, и председатель Запсибкрайисполкома Ф. П. Градский. Можно предположить, или Эйхе не выступал вообще, нарушив по указанию свыше установленную традицию, или запись его выступления была уничтожена после его ареста, как это обычно делалось с материалами "врагов народа". Удачей для историка является то, что не все было уничтожено.

Правда, некоторые следы сохранились среди документов районного партийного звена. Так, 11 июля 1937 г. состоялось совещание парткадра Северного района Западно-Сибирского края. Об итогах июньского пленума ЦК докладывал секретарь райкома М. И. Матросов. Протокол его выступления отсутствует, но сохранилось постановление, в котором говорилось о необходимости выполнения "решений пленума о мерах по улучшению сельского хозяйства, по укреплению колхозов и очищению их от антисоветских и классово-враждебных элементов" и далее о том, что "собрание актива требует от всех коммунистов беспощадной борьбы с врагами и принятия энергичных мер по ликвидации последствий вредительства в сельском хозяйстве".

Что касается воспоминаний об этом пленуме, то их имеется немного, и все они, во-первых, являются воспоминаниями, что называется, "из вторых рук", а во-вторых касаются только двух сюжетов — выступлений на этом пленуме Г. Н. Каминского и И. А. Пятницкого. Но об этом ниже.

Содержательные воспоминания о пленуме могли оставить присутствовавшие на нем члены и кандидаты в члены ЦК, но кто мог это сделать? По подсчетам В. Роговина, к началу пленума из его состава уже было арестовано 46 человек. Всего же, как известно, из 139 членов и кандидатов в члены ЦК, избранных на XVII съезде ВКП(б), 98 человек, т.е. 70 % были арестованы и расстреляны — большинство в 1937/38 гг. Были уничтожены и докладчики, выступавшие по вопросам повестки дня на июньском пленуме. Те же, кому посчастливилось избежать такого конца, испугались навсегда и никогда по своей воле не упоминали об этом пленуме.

Конечно, точно установить, что происходило в течение четырех дней, пока обсуждалось сообщение Ежова, невозможно. Но и вычеркнуть это событие из истории, на что рассчитывал Сталин, тоже нельзя. Оно должно быть вписано в исторический контекст сталинской эпохи, контекст Большого террора, так как безусловно ясно одно, что этот пленум сыграл решающую роль в развязывании массовых репрессий.

Подготовка Большого террора, как известно, началась с убийства Кирова 1 декабря 1934 г. Принятие в этот же день постановления президиума ЦИК СССР "О порядке ведения дел по подготовке или совершению террористических актов", предписывавшего проведение следствия в 10-дневный срок, упрощенное рассмотрение дела в суде без всякой защиты и приведение в немедленное исполнение приговоров о расстреле, стало началом физического уничтожения бывших оппозиционеров. Отправленное на места 18 января 1935 г. закрытое письмо ЦК ВКП(б) призывало коммунистов к выявлению "двурушников" и подчеркивало, что "в отношении дву-

рушника нельзя ограничиваться исключением из партии, — его надо еще арестовать и изолировать, чтобы помешать ему подрывать мощь государства пролетарской диктатуры". 29 июля 1936 г. местные партийные комитеты получили еще одно закрытое письмо под названием "О террористической деятельности троцкистско-зиновьевского контрреволюционного блока", которое стало идеологическим обоснованием политических процессов 1936–1938 гг.

23 февраля — 5 марта 1937 г. проходил известный февральско-мартовский пленум ЦК. Созданная на пленуме комиссия приняла единогласное, подчеркивая, единогласное решение об исключении Бухарина и Рыкова из состава кандидатов ЦК ВКП(б) и членов ВКП(б) и передаче их дела в НКВД. Еще до окончания пленума, 27 февраля они были арестованы. Важно также подчеркнуть то единодушие, приподнятое, которые пронизывали атмосферу этого пленума во время обсуждения докладов

## СЕКРЕТНЫЙ ПЛЕНУМ ЦК

Молотова, Сталина, Жданова и Ежова. Никто не высказывал ни сомнений, ни тем более протеста. Ключевыми словами в известном докладе Сталина "О недостатках партийной работы и мерах ликвидации троцкистских и иных двурушников" были "вредители", "диверсанты", "агенты троцкистского и нетроцкистского типа иностранных государств", "остатки эксплуататорских классов", "капиталистическое окружение и вытекающие из этого факта результаты" и т.д. и т.п. Все призывы Сталина на этом пленуме имели очень скорые последствия.

Одновременно, как удалось установить еще А. Г. Авторханову, шла подготовка генерального плана "зачистки" населения страны от остатков эксплуататорских классов, материал для которой готовился в ходе предыдущих партийных чисток и каждодневной деятельности НКВД. Суть этого плана заключалась в следующем:

1. Все взрослое население страны было подвергнуто негласной политической проверке через органы НКВД и его агентурную сеть по группам: а) интеллигенция, б) рабочие, в) крестьяне.

2. По каждой из этих социальных групп было установлено в процентах число, подлежащее под ликвидацию.

3. Была выработана подробная "таблица" признаков, по которой люди подлежали ликвидации.

4. Был выработан календарный план, предусматривавший точные сроки ликвидации этих групп по районам, областям, краям и национальным республикам. План делил людей, подлежащих ликвидации, по категориям: а) остатки бывших и уничтоженных враждебных классов (бывшие дворяне, помещики, буржуазия, царские чиновники, офицеры и их дети); б) бывшие члены враждебных партий, участники бывших антисоветских групп и организаций Белого движения и их дети; в) служители религиозного культа; г) бывшие кулаки и подкулачники; д) бывшие участники всех антисоветских восстаний, начиная с 1918 г., хотя они и были ранее амнистированы Советской властью; е) бывшие участники всех антипартийных оппозиционных течений внутри партии, безотносительно к их позиции и принадлежности к ВКП(б) в настоящее время; ж) бывшие члены всех национально-демократических партий в национальных республиках.

В мае прошли основные аресты среди военных, будущих жертв процесса по делу о так называемой "Антисоветской троцкистской военной организации в Красной Армии", который состоялся 11 июня 1937 г. Вопрос о "заговоре военных" — это особая большая тема, в которой и сегодня имеется еще немало загадок. Отмечу только, что среди сохранивших-

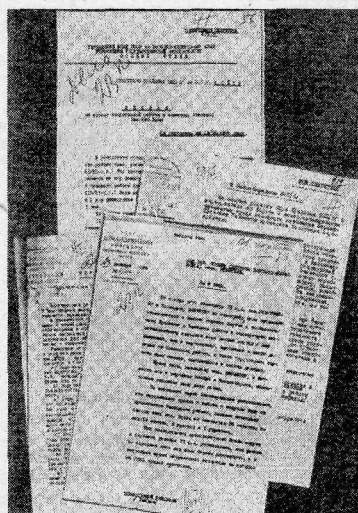
ся в архиве материалов июньского пленума ЦК имеются бланки голосования опросом членов и кандидатов в члены ЦК за исключение того или иного члена ЦК из партии и об его аресте. Имеется такой бланк о Рудзутке и о Тухачевском от 24 мая, о Якире и Уборевиче от 30 мая. Характерно, что все, в том числе и Пятницкий, и Каминский, на этих бланках неизменно ставили свое "ЗА".

23 июня 1937 г. открылся пленум ЦК. Вполне вероятно, что Ежов начал свое сообщение с подведения итогов процесса над военными. Далее он доложил о состоянии следствия по делу Бухарина и Рыкова и потребовал их физического уничтожения. Но основным содержанием его выступления было требование предоставить НКВД чрезвычайные полномочия, чтобы "раз и навсегда покончить" со всеми антисоветскими элементами по подготовленному плану. Вполне вероятно также, что на пленуме встал вопрос о методах следствия, которые допустимы в отношении "врагов народа". Существует два свидетельства, которые подтверждают, что на применение пыток имелась санкция вышестоящих органов. Во-первых, это шифрованная телеграмма Сталина от 10 января 1939

года он был переведен из Тбилиси в Москву. Так почему же Г. Н. Каминский направил свой протест именно против Берии, если этот факт в действительности имел место? Все последующие публикации пересказывают историю с Каминским именно со слов Хрущева, не добавляя к ним практически ничего нового.

Второе имя, с которым связывают протест на июньском пленуме ЦК 1937 г. — это И. А. Пятницкий. В этом случае первоисточником является краткий рассказ Л. Кагановича о пленуме, записанный В. Губерманом в 1967 г. С его слов, содержание рассказа тогда же было записано сыном Пятницкого Владимиром. 24 июня, на вечернем заседании пленума Пятницкий "высказался против физического уничтожения Бухарина и членов его группы, заявил, что за фракционную деятельность представителей правого блока достаточно исключить Бухарина и его соратников из партии и этим отстранить их от политической деятельности... Пятницкий выступил против предложения Сталина о предоставлении Ежову чрезвычайных полномочий и предложил, наоборот, усилить контроль за деятельностью НКВД и, в частности, за деятельностью Ежова". К этому отрывку также есть вопросы: почему Пятницкий, высказываясь по поводу Бухарина, проявил явную некомпетентность, так как Бухарин и Рыков уже были исключены из партии и арестованы во время февральско-мартовского пленума ЦК и никто тогда против не выступал. Что касается полномочий Ежова, то почему никто не только не возражал против них, а, наоборот, проявлял полное единодушие в оценке деятельности НКВД на февральско-мартовском пленуме ЦК 1937 г.

На следующий день, согласно тому же источнику, Ежов предъявил Пятницкому обвинение как бывшему агенту царской охраны, но арестован он был только 7 июля. В другом дошедшем до нас источнике — дневнике его жены Юлии имеется



дартам. Арестованные искусственно увязывались между собой, так как оформлялись главным образом групповые дела по 30–40 человек и более, которые в ускоренном порядке рассматривались особыми "тройками". Как правило, "тройки" составлялись из первого секретаря обкома, крайкома ВКП(б) или ЦК компартии национальной республики, начальника соответствующего управления НКВД и прокурора области, края, республики. Состав этих троек также утверждался Политбюро.

Операция по ликвидации антисоветских элементов не была завершена в намечавшиеся четыре месяца. 31 января 1938 г. Политбюро утвердило предложение НКВД о дополнительных репрессиях. К 15 марта (по Дальнему Востоку к 1 апреля) предписывалось репрессировать еще 57 200 человек, из них 48 тыс. расстрелять. С 1 февраля по 29 августа 1938 г. Политбюро утвердило дополнительные к январским лимиты на репрессии еще 89 750 человек.

Вакханалия репрессий пошла на убыль только к концу ноября, когда "сверху" была дана команда "отступить" — 17 ноября 1938 г. Политбюро утвердило постановление "Об арестах, прокурорском надзоре и ведении следствия", которое известно как постановление СНК СССР и ЦК ВКП(б). С поста наркома внутренних дел был снят Ежов, и 25 ноября назначен Берия. Одновременно в сталинских традициях были демонстративно наказаны наиболее развавшиеся работники НКВД и выпущены на свободу примерно 327 400 человек.

Большой террор поставил точку в строительстве сталинского социализма. Ликвидация всех сколько-нибудь потенциально активных в общественно-политическом плане людей проводилась одновременно с принятием сталинской Конституции и демонстративными выборами в Верховный Совет СССР. Итоги полной победы социализма в одной, отдельно взятой стране были подведены в отчетном докладе Сталина на XVIII съезде ВКП(б) 10 марта 1939 г. Одной из составляющих Большого террора явилось физическое уничтожение тех партийных, хозяйственных и военных кадров, которые были активными проводниками в жизнь политики "Большого скачка". Они стали "козлами отпущения" за все так называемые "издержки" строительства величественного здания социализма.

Вопрос об общем числе жертв нельзя считать закрытым после публикации официальных данных КГБ, согласно которым в 1937–1938 гг. было репрессировано 1 млн 344 923 человека, из них 681 692 были расстреляны. Хотя и эти цифры показывают перевыполнение запланированных лимитов на репрессии и расстрелы в несколько раз. Однако во времена Хрущева, наряду с этими данными, были известны другие о том, что только с 1 января 1935 г. по 22 июня 1941 г. было репрессировано более 19 млн человек, из них 7 млн расстреляны. Мы и сегодня так же, как и 40 лет назад, далеки от ответа на этот вопрос, не говоря уже о том, чтобы назвать всех поименно.

**И. ПАВЛОВА,**  
кандидат исторических наук,  
Институт истории СО РАН.

г. Новосибирск.

г., направленная секретарям обкомов, крайкомов, ЦК нацкомпартий, наркомов внутренних дел, начальникам Управлений НКВД. В ней говорилось: "ЦК ВКП(б) разъясняет, что применение физического воздействия в практике НКВД было допущено с 1937 года с разрешения ЦК ВКП(б)..."

Вторым свидетельством является место из стенограммы июньского 1937 г. пленума ЦК, на котором рассматривался вопрос об антипартийных действиях Молотова и Кагановича и всплыла история из 1937 года, инициированная вопросом Хрущева. И Молотов, и Каганович признали существование такого документа и то, что он был составлен от руки и подписан всеми членами Политбюро. Каганович сказал, что текст был написан рукой Сталина. В 1983 г. в разговоре с Ф. Чуевым Молотов отказался от своих слов:

— Пытки?  
— Было такое?  
— Нет, нет, такого не было.

В. Роговин несколько подправил текст этой телеграммы — он пишет: "Сталин разъяснил, что применение этого "метода" в практике НКВД было допущено с 1937 года с разрешения пленума (выделено мною — И. П.) ЦК ВКП(б)". Надо сказать, что в тексте телеграммы, опубликованной в разных источниках, имеются небольшие различия, но ни в одной из известных публикаций слова "пленум" нет. Видимо, В. Роговину очень хотелось, чтобы оно там было, но его нет, а пользовались мы одним источником. Но это не означает того, что вопрос о методах следствия на пленуме никак не рассматривался. Что касается самих документов, то готовились они не на пленуме, а в канцелярии Сталина и оформлялись затем как решения Политбюро и от имени ЦК ВКП(б).

Были ли протесты на пленуме? В. Роговин безоговорочно верит, что были. Однако это еще один неясный вопрос. Первоисточником, в котором говорилось о выступлении на пленуме наркома здравоохранения СССР Г. Н. Каминского, является выступление Н. С. Хрущева на июльском 1953 г. пленуме ЦК, на котором рассматривалось дело Берии. Причем, Хрущев не говорил о том, что это выступление произошло именно на июньском пленуме ЦК 1937 г. Каминский, по свидетельству Хрущева, высказался против Берии, обвинив его в том, что он работал в контрразведке в Баку (на мусаватистскую разведку, которая в свою очередь была связана с английской разведкой, а Каминский в 1920–1921 гг. являлся секретарем ЦК КП(б) Азербайджана и председателем Бакинского Совета). Арестован Г. Н. Каминский был во время пленума, 25 июня. На следующий день появилось постановление пленума об исключении Каминского как не заслуживающего доверия из состава кандидатов в члены ЦК и из партии. Авторы примечаний к стенограмме июльского 1953 г. пленума ЦК, опубликованной в журнале "Известия ЦК КПСС", указывают, что по косвенным данным (воспоминания, показания и т.п.) это выступление могло иметь место на вечернем заседании пленума 24 июня. Сообщение Хрущева имело явно конъюнктурный заказ, чтобы окончательно "потопить" Берию, угрожавшего стать первым в системе коммунистической власти после смерти Сталина. К тому же в 1937 г. на июньском пленуме Берия еще не был той фигурой и не занимал того места в верховном ареопаге, которое он занял в ноябре 1938 г. Только летом этого

следующая запись, которая кажется более правдоподобной: "Приехала вечером, Пятницкого нашла в ванной. Узнала, что на Пленуме ему было выражено недоверие и высказано подозрение в причастности его к троцкизму. Сообщение делал Ежов. Пятницкий на вывод из ЦК не согласился, просил расследования и обвинения, предъявленное ему, отклонил. 28 июня не пошел на работу. Наступили тяжкие дни..."

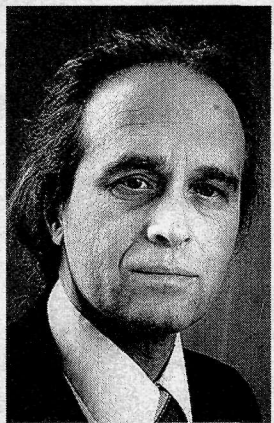
Что касается совещания за "чашкой чая", то о нем известно из воспоминаний А. Темкина о встрече с Пятницким в Лефортовской тюрьме, продиктованных Игорю Пятницкому 13 апреля 1963 г. "Пятницкий, говоря о Сталине, рассказывал, что в партии имеются настроения устранить Сталина от руководства партией. Перед июньским Пленумом 1937 года состоялось совещание, где шла речь об этом, — "чашка чаю", как он мне назвал, — с участием его, Каминского и Филатова... Сталин узнал об этой "чашке чая"..."

Точно известно, что именно после июньского пленума принимается целая серия постановлений Политбюро, дававших органам НКВД карт-бланш на проведение массовых репрессий. Первым в этом ряду стоит постановление Политбюро "Об антисоветских элементах", принятое 2 июля 1937 г., через два дня после окончания пленума. Впервые это постановление было опубликовано в газете "Труд" 4 июня 1937 г., но заговорил о нем впервые Н. С. Хрущев на июльском 1953 г. пленуме ЦК, зачитав текст этого постановления и обвинив в авторстве Кагановича, на что тот ответил: "Часто на закрытых заседаниях, которые проходили без присутствия секретаря, я записывал принимаемые решения под диктовку".

Постановлением Политбюро от 2 июля был запущен в действие самый чудовищный план по "зачистке" общества от антисоветских элементов, который все это время разрабатывался в недрах НКВД. На основании этого постановления был отдан приказ наркомом внутренних дел "Об операции по репрессированию бывших кулаков, уголовников и др. антисоветских элементов", утвержденный Политбюро 31 июля. Приказ предписывал начать операцию с 5 по 15 августа и закончить в четырехмесячный срок. Все арестованные разбивались на две категории: подлежащие немедленному расстрелу или заключению на срок от 8 до 10 лет. Всем областям, краям, республикам доводились лимиты по каждой из двух категорий. Первоначально предписывалось арестовать 259 450 человек, из них — 72 950 расстрелять. Приказ давал право местным руководителям запрашивать у Центра дополнительные лимиты на репрессии. Специальным постановлением Политбюро от 5 июля 1937 г. определялась судьба семей "осужденных изменников родины" членов право-троцкистской шпионско-диверсионной организации.

Процессы в центре дополняли процессы и групповые дела на местах. Посредством физического истязания подследственных фабриковались фальсифицированные обвинения, протоколы допросов готовились следователями заранее по однотипным стан-





Рубрику ведет  
Сергей  
Камышан

Поклонникам Ильфа и Петрова памятен универсальный штемпель, которым Польшаев накладывал особые зловещие резолюции. Там сначала стояли слова "в ответ на", затем прочерк, а затем чудовищный перечень всяких обязательств, которые должны были взять на себя сотрудники вверенного ему "Геркулеса". Сперва шли

как бы архетипов всего фонетического разнообразия данного языка. Эти основные звуки называются фонемами. До Яковлева в лингвистике было принято психологическое определение фонем: что в сознании носителя языка является отличным от других звуком, что обещает различие слов ("том" — "дом" — "дым", "лес" — "бес"), то и есть фонема. Яковлев дал системное определение фонемы, свободное от психологизма (и, следовательно, от субъективности): фонема — это ряд звуковых оттенков (так называемых комбинаторных и факультативных вариантов), противопоставленный другим таким рядам в системе данного языка. Может возникнуть вопрос, в каких случаях мы имеем фонему, а в каких — ее вариант. Яковлев предложил применять морфологический критерий — сравнивать не слова, а морфемы ("части слов"), сопоставляя их ряды, по возможности исчерпывающие. В этом использовании грамматического материала для решения чисто фонологических вопросов состояло еще одно радикальное новшество.

Между тем происходили известные политические события. Советская власть ставила одной из своих задач культурную революцию. Достижение всеобщей грамотности требовалось не только для того, чтобы население усваивало декреты и директивы начальства. Важно было подогреть национальным чувствам многочисленных национальных меньшинств. Из 130 народов Российской империи лишь два-три десятка имели письменность. Создать письменность для остальных, развить национальные культуры, провести так называемую "коренизацию"

учивания алфавита", по Яковлеву, и возможность точной передачи звуков. Пренебрежение академика Марра пренебрежало проблемой практической усвояемости букв и, отдавая полный приоритет фонетической точности, создали, например, для абхазского языка алфавит из 76 очень сложных знаков. Конечно, можно использовать сочетания букв для отдельных звуков (как sch в немецком). Алфавит сократится, но могут возникнуть другие сложности, в конечном счете сводящиеся к противоречию между кодом и текстом: длиннее код — короче текст и наоборот (в предельном случае можно любой текст записать в двоичном коде, но он годится для компьютера, а не для первоклассника и не для пожилого дехканца, пришедшего ликвидировать неграмотность). Яковлеву удалось решить оптимизационную задачу. За основу он взял постулат, что письмо должно быть фонематическим, а не обозначать все оттенки произношения. Сокращение общего количества букв достигалось введением специального знака для обозначения какого-либо дифференциального признака (как русский "ь") и дополнительных позиционно обусловленных знаков. Коротко говоря, поскольку фонема рассматривалась не как замкнутый объект, а как пучок признаков, некоторые из этих признаков можно было перенести на соседние знаки (различные начальные звуки в паре "люк" — "лук" при довольно схожих гласных обозначаются одной буквой, а гласные — разными). На примере русского, ряда финских, северокавказских и тюркских языков Яковлев продемонстрировал, как работает этот оптимиза-

Яковлев настаивает на введении письменности у "самых отсталых и мельчайших народов и племен", упоминая в их числе энцев, чулымцев, юкагиров. Но времена меняются — более авторитетные товарищи указывают, что разработка новых алфавитов для "бесперспективных" народов Севера — это ошибка (позднее таким же бесперспективным народом признали и шорцев — см. "НВС" N 21—22 за прошлый год), что не следовало латинизировать кириллические письменности коми, якутов, удмуртов, осетин.

А затем начинается обратное движение. Если раньше опасались, что введение кириллицы может быть воспринято как русский великодержавный шовинизм, то теперь, во второй половине тридцатых годов, таких вещей уже не боялись. Восточно-Сибирский обком ВКП(б) в 1936 называет Единый северный алфавит чисто формалистическим и предлагает взять в основу письменности русский алфавит: две азбуки учить сложнее, чем одну (таким образом, чем меньше человек знает лишнего, тем лучше, а что в Сербии школьники уже сто лет учили два алфавита для одного языка и проблем не имели — так об этом никто и не вспомнил). Борьба с формализмом была тогда очередной директивно введенной модой (разгром оперы Д. Шостаковича "Катерина Измайлова", самоубийство писателя Леонида Добычина и проч.), так что мнение обкома было поддержано наверху. 11 февраля 1937 Совет Национальностей постановляет перевести письменность малых народов Севера на русскую основу. При этом селькупы, кеты и ряд

## НИКОЛАЙ ФЕОФАНОВИЧ ЯКОВЛЕВ И ЧЕХАРДА АЛФАВИТОВ

довольно невинные вещи вроде повышения качества служебной переписки, а потом маразм крепчал, и в след за беспощадной борьбой с гололетью, хулиганством, пьянством, обезличкой, бесхребетностью и переверживанием" начиналось совершенное черт знает что, заканчивающееся поголовным переводом делопроизводства на латинский алфавит.

Отсмеявшись, большинство нынешних читателей "Золотого тельца", видимо, относит такой перечень на счет разудалой фантазии и незаурядного комического дара знаменитых сатириков. Меньшая часть что-то слышала: вроде бы действительно в тридцатые годы вопрос о переходе на латиницу как-то дискутировался. Те, кому всюду нужно найти какой-нибудь заговор против русского народа, не преминули важно добавить, мол, в самом деле, планировали космополиты и такое злодейство. Кое-то даже вспомнит, что к этому был причастен нарком Луначарский. И уж совсем немногие знают, что под этот проект была подведена вполне серьезная научная база, а во главе движения за латинизацию стоял абсолютно русский человек, уроженец хутора Булгарин Усть-Медведицкого округа Области Войска Донского (ныне Аткарский район Саратовской области) Николай Феофанович Яковлев.

22 мая исполнилось 105 лет со дня его рождения, и не худо было бы вспомнить, чем он знаменит. Правда, если посмотреть на список его научных трудов, то никакой связи с Сибирью не обнаружится. Вот разве что статья в Известиях Академии наук о древних языковых связях Европы, Азии и Америки, опубликованная в 1946. В ней он привлекает некоторый материал по эвенскому языку. Но мы хотим рассказать не об этой статье.

Николай Феофанович окончил историко-филологический факультет Московского университета в 1916 и хотел специализироваться в области этнографии. Но материалы его первых экспедиций в Московской, Архангельской, Саратовской и Вологодской губерниях были оценены этнографами не очень высоко. Зато собранные как бы между делом диалектологические данные весьма заинтересовали лингвистов, и молодой ученый меняет направление своих исследований. (Впрочем, еще в студенчестве, в 1914, он вместе с П. Г. Богатыревым, Р. О. Яковсоном и другими основал Московский лингвистический кружок.) Не успела закончиться Гражданская война (в которой он принимал участие), а Яковлев возглавляет экспедицию на Северный Кавказ. Несколько лет он изучал языки Кабарды, Чечни, Дагестана. В 1923 выходит его классическая работа "Таблицы фонетики кабардинского языка", в которой он по-новому формулирует понятие фонемы. Дело в том, что звуков в любом языке невероятно много, в зависимости от окружения они произносятся по-разному (три разных "о" в русском слове "молоко", одинаковый конечный звук в словах "кот" и "код"). Но все они сводятся к довольно небольшому набору основных звуков,

аппарата — значило привлечь на свою сторону значительные массы населения. К тому же многие народы, исповедовавшие ислам, использовали для письма арабскую вязь, сложную в типографском наборе и лишнюю отдельных знаков для гласных. Арабам эти знаки не очень и необходимы — у них язык такой, а вот для тюркских языков гласные важны. У многих северокавказских — другая проблема: система гласных бедная, зато согласных штук по 40—50, а то и больше. С начала двадцатых годов разворачивается движение за реформу письменности. Более умеренные хотели только видоизменить арабское письмо, но победила радикальная точка зрения — перейти на латинский алфавит, обладавший большим графическим разнообразием. Сыграли роль и популярные тогда представления о недалекой мировой революции: переломные страны пользуются латиницей, будем пользоваться и мы, во всемирной республике тем легче друг друга поймем.

Впрочем, тенденция к латинизации наблюдалась и раньше: в девятнадцатом — начале двадцатого веков с арабской графики на латиницу перешли албанцы, малайцы, яванцы, большинство филиппинских народов, восточноафриканские народы, использовавшие в качестве литературного языка суахили. Предлагались аналогичные реформы письменности в Турции и Азербайджане. В Бурятии еще в 1910 знаменитый филолог и писатель Бадзар Барадин издал сборник фольклорных текстов, напечатанный не традиционным для бурят старомонгольским письмом Зая-Пандиты, а латинскими буквами. В Якутии решение о латинизации кириллического алфавита было принято в 1917, еще до установления советской власти, но реализовано лишь в 1922.

Последствия перехода на латиницу были двойными. С одной стороны — относительная легкость изучения алфавита, простота типографского набора, с другой — отрыв от уже нарабатанного культурного наследия, у одних большего, у других меньшего. Энтузиасты возражали консерваторам: "Все, что нужно, перепечатаем новой азбукой". Но в том-то и дело, что в условиях монополии идеологизированного государства на книгопечатание и средства массовой информации определять, что нужно, а что нет, могло только само государство. К тому же значительная часть образованных слоев населения оказалась в оппозиции к новой власти, была репрессирована или эмигрировала. Их наследники парадоксальным образом были грамотны, но прочесть старые (или изданные в эмиграции) книги не могли, даже если эти книги были не в спецхране. Впрочем, это был лишь первый этап в алфавитной чехарде.

Пока же вернемся к деятельности Яковлева. В 1924 он предлагает проект адыгейского алфавита на латинской основе, участвует в разработке алфавитов нескольких других языков Северного Кавказа. В этих прикладных работах он использует результаты своей теории фонем. Важными свойствами любой азбуки должны быть относительно небольшие размеры (для "удобного школьного за-

ционный алгоритм. Впервые эта работа былаложена в 1926, опубликована в виде знаменитой статьи "Математическая формула построения алфавита (опыт практического приложения лингвистической теории)" — в 1928.

Научные достижения и просветительская деятельность выдающегося лингвиста привлекли внимание как официальных кругов, так и энтузиастов — общественников. В это время возникает идея унифицировать алфавиты всех тюркских народов для облегчения взаимопонимания и более массового изготовления типографских шрифтов. Создается Всесоюзный центральный комитет нового тюркского алфавита. Первый пленум его состоялся семьдесят лет назад, 1 июня 1927, а ведущей научной фигурой в комитете был, конечно, Н. Ф. Яковлев. В задачи комитета входила не только латинизация, но и создание азбук для бесписьменных народов.

Горячие головы полагали, что достаточно их энтузиазма плюс эрудиции ученого светила — и дело сделано. Кроме того, замена одних (арабских) знаков на другие имела порой почти ритуальное значение: отречемся, мол, от старого мира. Н. Ф. Яковлев неоднократно подчеркивал, что разработка алфавита должна идти параллельно с выработкой орфографии и требует предварительного знания фонетики языка: "Выбору букв, графики должна предшествовать большая чисто теоретическая работа; для того, чтобы создать графику для данного языка, необходимо прежде всего решить, сколько знаков должно быть в алфавите, независимо от того, какие это будут знаки — арабские или латинские".

Авторитет Яковлева был велик, к его мнению прислушивались; постоянно обращались к нему за консультациями. Всего под его руководством, при его участии или по его методике было создано почти 80 письменностей, в том числе большинство письменностей народов Сибири.

Как ученый, ставящий перед собой практические задачи, один из основателей прикладной лингвистики, Николай Феофанович стремился к предельно полному и корректному решению этих задач. Это относится и к его предложениям по улучшению русского алфавита (не только латинизации, но и некоторых менее категоричных новшествах). И, конечно, не его вина, что в спешке создания новых алфавитов зачастую не учитывали его же требования досконального знания языка (например, в современном мансийском правописании — отсутствие знаков для долгих гласных и неразличение твердых и мягких согласных перед "и"). Также не может быть поставлена ему в вину неопытность исполнителей, о которой в 1933 писалось в журнале "Письменность и революция": "Зачастую книги и газеты на новом алфавите издаются с такими орфографическими и корректурными ошибками, что их просто нельзя читать".

Деятельность комитета расширялась, из его названия выкинули слово "тюркского", основное внимание стали уделять языкам малочисленных народов, и 23 февраля 1931 был утвержден Единый северный алфавит.

других народов вообще лишились письменности.

Тогда же по инициативе трудовой интеллигенции происходят такие же перемены в Кабарде, Дагестане, Адыгее, Туркменистане, Азербайджане. Как организовывалась подобная инициатива, мы знаем.

К 1941 ни в Сибири, ни в остальном Союзе не осталось ни одного народа, пользовавшегося латиницей. Только на Дальнем Востоке не нашли специалиста, который занялся бы кириллизацией нивхского языка: его перевели на русскую графику лишь в 1953. Впрочем, нивхская письменность в этот период фактически не использовалась. Ну и вновь присоединенным эстонцам, литовцам и латышам оставили их буквы: тут пока надо было действовать осторожно. Тем более, что раньше, в 1864, литовский язык уже пытались перевести на кириллицу, и ничего хорошего из этого не вышло, только неизменно выросла контрабанда литовских книг из Пруссии.

Больше всех не повезло абхазам. Их после латиницы перевели на грузинскую графику, а уж затем, в 1954 — на кириллицу.

Теперь примем во внимание, что второй переход (1936—1939) совпал по времени с массовыми репрессиями. Так что новая, наработанная за советское время, культура снова отсекалась от грамотных масс одновременно с уничтожением многих носителей образованности. Возможности скрытой и явной русификации расширились, а национальная культура ограничивалась фольклорными ансамблями и строго дозированнными изданиями классиков, новейшие же произведения подлежали внимательной цензуре. Опять напомним о том почти мифологическом значении, которое в национальном сознании придалось "своим" и "чужим" буквам: недаром так держались за свою азбуку литовцы в 1864—1904, недаром столько страстей вызвала "азбучная война" прошлого века в Австро-Венгрии (попытка властей перевести западных украинцев на латиницу), недаром сейчас среди многих народов бывшего Советского Союза заметны симпатии — у кого к латинскому алфавиту, у кого — к арабскому, а у бурят — к старомонгольскому письму. Воистину, как отмечал комментатор Би-Би-Си и специалист по колониальным проблемам В. Коларж, "победа латинского алфавита над арабским была победой советского государства над религией. Победа русского алфавита над латинским была такого рода победой шествием русской цивилизации, о котором царская Россия никогда не могла и мечтать".

Но невольная причастность Николая Феофановича к этим политическим мрачным играм не важна для его научной биографии. В эпоху репрессий уцелел, в полемике был корректен и не заменял научную аргументацию политическими обвинениями, воевал и в Отечественную, в конце жизни много болел. Умер 30 декабря 1974.

А алфавиты по его методике создавались и позднее — для постколониальных народов Азии и Африки.

## НАЙДЕНА ПОГРЕБАЛЬНАЯ ЛАДЬЯ

В археологическом музее Института проблем освоения Севера, который существует буквально первые месяцы, в числе многих интересных экспонатов выделяется довольно изящное ожерелье из каменных подвесок в несколько ниток. Эти украшения были найдены при раскопках могильника Бузан-3, где обнаружены остатки погребальной лодки. Открытие принадлежит участникам Западно-Сибирской археологической экспедиции ИПОС СО РАН.

Комплекс памятников Бузан находится в северо-восточной части знаменитой Ингальской долины, неподалеку от слияния Исети с Тоболом, южнее села Памятное Ялуторовского района Тюменской области. Этот гривобразный оштанец возвышается над уровнем поймы почти на 6 метров. Археологи исследовали примерно половину территории некрополя. Всего на вскрытом участке выявлено 10 могильных ям медно-каменного века. Судя по их расположению, погребальный комплекс имел планировку близкую к concentricкой. В большинстве захоронений останки умерших полностью истлели. Однако существенные вариации размеров могильных ям дают основания предполагать, что в них покоились останки не только взрослых, но и детей. На дне гробниц сохранились следы охры, найдены немногочисленные каменные орудия и шлифованные песчаниковые подвески, очевидно, нашивавшиеся на одежду. В заполнении одной из могил обнаружен каменный наконечник стрелы с боковой выемкой, а на ее дне — нож из кремнистого сланца с навершием в виде головки хищной птицы.

Уникальные находки сделаны при исследовании центральной погребальной камеры комплекса. Ее размеры по верху составляли примерно 6х4 метра, глубина — более 3 метров. На дне могилы расчищены остатки захоронения, произведенного в деревянной, видимо, долбленной, лодке длиной 5,1 метра. Часть лодки перед захоронением была обожжена, местами на ее бортах сохранились следы охристой окраски. Удалось зафиксировать и остатки смолистой пропитки днища древней лодки. Графическая, фото- и видеофиксация остатков лодки открывает возможность для ее детальной реконструкции, в том числе — воссоздания точной копии этого судна из дерева.

Захоронение человека было произведено у левого борта лодки. Костяк полностью истлел. На дне могилы собрано более 170 каменных шлифованных подвесок, служивших украшением одежды погребенного, и несколько каменных наконечников стрел.

Еще одно скопление находок расчищено рядом с погребальной камерой: более 250 ножевидных пластин, семь наконечников стрел, а также каменный предмет цилиндрической формы со сквозным отверстием в центре и орнаментом по периметру, напоминающим идеограмму.

Земляная яма без находок, длина которой составляла около 4 метров (она располагалась рядом с центральным погребением) имела четко выраженную ладьевидную форму и сохранила слабые следы охры на дне. Возможно, в этой яме находилась еще одна, вторая по счету долбленка, скорее всего, полностью истлевшая.

По утлю, собранному в одной из периферийных могил, в лаборатории стратиграфии и палеоклиматологии кайнозойского Института геологии СО РАН еще в 1996 году получена радиоуглеродная дата погребального комплекса — 3190 ± 60 г. до н.э.

Лодка, обнаруженная в центральном захоронении исследованного могильника, в настоящее время может рассматриваться как древнейшая из обнаруженных на территории Сибири и сопредельных регионов. Особый интерес вызывают данные, свидетельствующие об особом статусе лица, которого в загробный мир сопровождал не только богатый инвентарь, но и два члена-однодеревки, что может служить указанием на социальную неоднородность населения Западной Сибири в переходное время от эпохи камня к веку металлов. Нельзя не отметить также, что изученный памятник едва ли не древнейший в Евразии погребальный комплекс, предельно наглядно отражающий представления о водном пути как дороге в мир мертвых.

**А. МАТВЕЕВ,**  
кандидат исторических наук,  
заведующий лабораторией  
археологии и этнической  
антропологии ИПОС СО РАН.

г. Тюмень.



СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ

Утренним временем 13 февраля 1718 года обитатели Татарской слободы города Санкт-Петербурга растревожены были внезапным появлением воинской команды. Предводительствуемые бригадиром и от гвардии майором князем Юсуповым солдаты устремились к знатному дому на берегу Невы. Вскоре из ворот показались арестованные. Первым в санный возок с надлежащим уважением усадили домовладельца господина Курбатова. В прочих возках разместили немногочисленных слуг. Полозья прочертили снег в сторону Петропавловской цитадели.

Человек, которого февральским утром 1718 г. спешно провезли малолюдными улицами Петербургской стороны, был отнюдь не рядовой персоной. Не самый приметный житель Татарки, он еще не сколько лет назад являлся одним из хозяев страны, распорядителем судеб многих тысяч людей. Что же до времен более удаленных, то мало кто в новой столице осведомлен был о том, что еще на исходе минувшего столетия господин Курбатов сам имел хозяина.

Первые тридцать лет жизни родившегося 12 февраля 1663 г. Алексея Курбатова до настоящего времени сокрыты мраком. На некоторые размышления о раннем периоде биографии Алексея Александровича наводит разве что одно из его посланий 1701 г. Упомянув в нем о "зловещем, в поведении подобном жидовскому стрелцком роде", А. А. Курбатов предложил запретить "ехидному порождению" — бывшим стрелцам — не только проживание в Москве, но даже и самый въезд в пер-

особ и не призывы восстановить порушенное древнее благочестие. Обнаруженный ранним утром 19 января пакет заключал в себе проект введения в России гербовой бумаги. Его автором был дворецкий Алексей Курбатов.

Возвышение очень вовремя заявившего о себе Алексея Александровича было стремительным. Определенный дяком в Оружейную палату вчерашний холоп в одночасье стал одним из ближайших советников Петра I. Удачно вписавшийся в команду реформаторов, зарекомендовавший себя работоспособным и умелым администратором А. А. Курбатов окончательно укрепил свои позиции в кремлевской иерархии. В 1705 г. 9 февраля этого год пожалованный диковинным чином инспектора недавний служитель Б. П. Шереметева был назначен главой Ратуши.

Основанная в самом начале преобразований Ратуша являлась одним из важнейших центральных учреждений России. Представлявшая собой нечто среднее между "Министерством городов" и "Министерством финансов" она ведала "градское" торгово-промышленное население и отвечала за сбор основных косвенных и значительной части прямых налогов. Проблемы, которыми отныне предстояло заниматься инспектору Курбатову, впечатляли своей трудноразрешимостью. В условиях тяжелейшей войны со Швецией, когда военные расходы достигали и 81,6 процента (в 1701 г.), и 95,9 процента (в 1705—м), вопрос об исправности бюджетных поступлений стоял как мало когда остро. Но вчерашнему дяку "Оружейной" надлежало не просто обеспечить стабильный уровень казенных сборов. Пунктом первым "Наказных статей инспекторам Ратушского правления", подписанных царем 9 февраля, значилось: "Разсмотреть Ратушу московскую со всеми ее околичностями и, что воз-

зможно, еще прибавить прибыли без тягости народа".

Оговорка насчет "тягости" носила хотя и не случайный, но все больше декоративный характер. Государь Петр Алексеевич, в принципе осознавая, что подрыв платежеспособности возможностей населения чрезвычайными налогами грозит финансовой и социальной катастрофой, был тем не менее готов идти на любые жертвы ради продолжения войны.

Что же касается А. А. Курбатова, то для него слова о "прибыли без тягости" несли буквальный смысл. Вовсе не являясь выразителем интересов тяглых сословий, а просто будучи здравомыслящим политиком и человеком неокрепшей души, Алексей Александрович не мог, подобно царю, с безразличием относиться к участи крестьян и посадских. Таким образом, от инспектора Ратуши требовалось, с одной стороны, "прибавить прибыли" для обеспечения новых военных кампаний, а с другой — не допустить разорения широких слоев "всероссийского народа".

Для исполнения этой двудеиной задачи наименованный в 1706 г. обер-инспектором Алексей Курбатов в качестве магистральных путей избрал борьбу за увеличение поступлений от "питейной продажи" и всемерное преследование расхитителей казны. Стремясь приумножить кабацкие сборы, А. А. Курбатов сосредоточил усилия на повышении рентабельности "кружечных дворов" и на искоренении корчемства — незаконного изготовления и реализации спиртного.

Этим нелегальным промыслом, перебивая клиента у государственной кабака, занимались тогда самые разные люди. Так, в январе 1706 г. в корчемстве "приличился" видный служащий Разрядного приказа И. П. Топильский. При обыске в его доме было обнаружено более 400 ведер приготовленного к продаже вина.

Преследование корчемников не исчерпывало, разумеется, криминалистической деятельности Алексея Курбатова. К моменту его прихода в Ратушу "Министерство городов и финансов" было глубоко развращено коррупцией и казнокрадством. "Ей-ей, государь, свидетельствую Богу, везде кража", — вникнув в дела, горестно констатировал бывший дворецкий в письме Петру I осенью 1705 г.

Однако страстно рдевший за "правду" в целом и за финансовое благополучие страны в частности Алексей Александрович был менее всего расположен мириться с таким порядком вещей. Самым крупным судебным мероприятием, осуществленным вчерашним дяком Оружейной, явилось разоблачение махинаций псковских и ярославских бурмистров. О масштабах хищений налоговых средств выборными должностными лицами этих городов свидетельствует

какой-нибудь коллегии, тайным советником...

Нить судьбы вице-губернатора сплелась, однако, по-иному. Пути Алексея Курбатова пересеклись с братьями Соловьевыми.

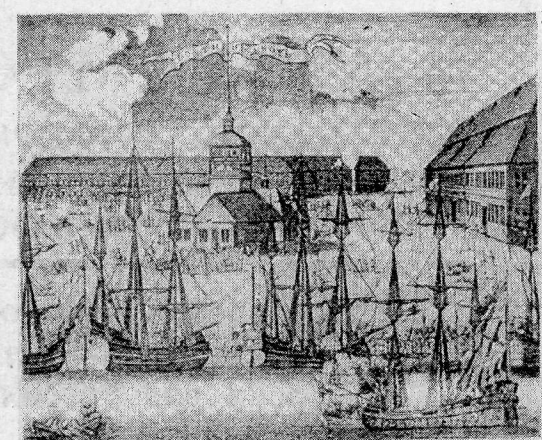
#### IV

Бывшие холопы боярина П. К. Нарышкина, тесно связанные с могущественным А. Д. Меншиковым, Дмитрий и Осип Соловьевы являлись видными фигурами в системе внешнеторговых учреждений России. Состоявший с 1710 г. архангельским обер-комиссаром Дмитрий Алексеевич ведал закупкой предназначенных на экспорт отечественных товаров. Служивший комиссаром в Амстердаме Осип отвечал за наивозможно более выгодную продажу этих товаров в Западной Европе. Искушенные в "негосподинских", умные и предприимчивые братья состояли на хорошем счету у Петра I, имели значительный вес в придворной среде.

Неустанная коммерческая деятельность Дмитрия и Осипа Алексеевичей носила, однако же, не только легальный характер. Располагая широкими должностными полномочиями, имея в распоряжении значительные суммы казенных капиталов, Д. А. и О. А. Соловьевы развернули невиданную по масштабам контрабандную торговлю запрещенными к частному вывозу товарами — в первую очередь, хлебом.

#### III

Пребывание обер-инспектора в отставке, впрочем, не затонуло. Утративший отчасти прежнее влияние в коридорах власти Алексей Александрович тем не менее еще оставался в "поле доверия" царя. 22 февраля 1711 г. первому российскому прибыльщику была вверена Архангельская губерния. Возведенный 6 марта в чин



Троицкая площадь в Петербурге в начале XVIII в. На заднем плане — Гостиный двор

дора Резанова. Допрос под пыткой был назначен на 13 февраля 1718 г.

Крайне встревоженный перспективой откровений много о чем осведомленного канцеляриста Александр Меншиков решил нанести упреждающий удар. Утренним временем 13 февраля 1718 года обитатели Татарской слободы города Санкт-Петербурга растревожены были внезапным появлением воинской команды. Предводительствуемые бригадиром и от гвардии майором князем Юсуповым солдаты устремились к знатному дому на берегу Невы...

Взятого под стражу Алексея Курбатова доставили в Петропавловскую крепость. Здесь отставной вице-губернатор

## «...И, СКОЛЬКО МОГ, НАРОД БЕРЕГ»

### Фрагменты жизнеописания Алексея Курбатова, холопа и обер-инспектора

вопрестольную. Такого рода формулировки создают впечатление о неких весьма основательных личных счетах автора письма со "стрелцким родом". Не исключено, что А. А. Курбатов или кто-то из его близких серьезно пострадал от "надворной пехоты" во время ее бесчинств в Москве летом 1682 г.

Первое же бесспорное известие о жизни Алексея Курбатова относится к 1694 году, когда он оказался упомянут в качестве холопа боярина Б. П. Шереметева, который "за дела ходит", иными словами, исполняет обязанности домашнего юриста. Эти занятия предполагали, с одной стороны, немалую доверительность отношений к господином, а с другой — изрядную искушенность в юриспруденции, особенно в хитросплетениях тогдашнего гражданского права.

Отстаивание А. А. Курбатовым интересов боярина в судебных инстанциях было, судя по всему, вполне успешным, поскольку три года спустя Алексей Александрович становится дворецким Бориса Шереметева — управителем его вотчинного хозяйства. Учитывая, что на исходе XVII в. Шереметевские владения состояли из более чем 1700 крестьянских дворов, следует признать, что имевший статус холопа Алексей Курбатов располагал властью, какой обладал не всякий коронный воевода.

Но обеспечивавшая завидное благосостояние успешная карьера при "дворе" боярина отнюдь не являлась пределом мечтаний Алексея Александровича. Человек неординарного ума и обширных познаний, честолюбивый и редкостно коммуникабельный А. А. Курбатов несомненно испытывал потребность в более масштабном приложении своих сил. Имевший возможность отслеживать придворную конъюнктуру, верно уловивший приближение эпохи перемен, он решился, в конце концов, на необычный шаг.

1699 года января в 19 день в первом рассветном часу на крыльце Ямского приказа было поднято затворенное двумя печатями красного сургуча подкидное письмо. Вопреки традиции, в адресованном на имя царя послании читались вовсе не обвинения сановных

можно, еще прибавить прибыли без тягости народа...

Оговорка насчет "тягости" носила хотя и не случайный, но все больше декоративный характер. Государь Петр Алексеевич, в принципе осознавая, что подрыв платежеспособности возможностей населения чрезвычайными налогами грозит финансовой и социальной катастрофой, был тем не менее готов идти на любые жертвы ради продолжения войны.

Что же касается А. А. Курбатова, то для него слова о "прибыли без тягости" несли буквальный смысл. Вовсе не являясь выразителем интересов тяглых сословий, а просто будучи здравомыслящим политиком и человеком неокрепшей души, Алексей Александрович не мог, подобно царю, с безразличием относиться к участи крестьян и посадских. Таким образом, от инспектора Ратуши требовалось, с одной стороны, "прибавить прибыли" для обеспечения новых военных кампаний, а с другой — не допустить разорения широких слоев "всероссийского народа".

Для исполнения этой двудеиной задачи наименованный в 1706 г. обер-инспектором Алексей Курбатов в качестве магистральных путей избрал борьбу за увеличение поступлений от "питейной продажи" и всемерное преследование расхитителей казны. Стремясь приумножить кабацкие сборы, А. А. Курбатов сосредоточил усилия на повышении рентабельности "кружечных дворов" и на искоренении корчемства — незаконного изготовления и реализации спиртного.

Этим нелегальным промыслом, перебивая клиента у государственной кабака, занимались тогда самые разные люди. Так, в январе 1706 г. в корчемстве "приличился" видный служащий Разрядного приказа И. П. Топильский. При обыске в его доме было обнаружено более 400 ведер приготовленного к продаже вина.

Преследование корчемников не исчерпывало, разумеется, криминалистической деятельности Алексея Курбатова. К моменту его прихода в Ратушу "Министерство городов и финансов" было глубоко развращено коррупцией и казнокрадством. "Ей-ей, государь, свидетельствую Богу, везде кража", — вникнув в дела, горестно констатировал бывший дворецкий в письме Петру I осенью 1705 г.

Однако страстно рдевший за "правду" в целом и за финансовое благополучие страны в частности Алексей Александрович был менее всего расположен мириться с таким порядком вещей. Самым крупным судебным мероприятием, осуществленным вчерашним дяком Оружейной, явилось разоблачение махинаций псковских и ярославских бурмистров. О масштабах хищений налоговых средств выборными должностными лицами этих городов свидетельствует

вице-губернатора, выхлотававший у Сената "под скарб" 50 подвод А. А. Курбатов отбыл к месту назначения.

При всем том, что сам Алексей Александрович воспринял удаление из Москвы с крайним сокрушением, его новую должность вряд ли можно было считать таким уж понижением. Под безраздельную власть Алексея Курбатова попала территория, раскинувшаяся от Кольского полуострова до Урала и от Соловецкого архипелага до северо-восточного Замосквья. В подчинении бывшего дворецкого отныне находились такие исторически богатые торговлей и промыслами города как Великий Устюг и Холмогоры, Галич и Вага, Вологда и Тотма.

Особую роль в жизни губернии играл Архангельск. Основанный в 1583 г., располагавший хорошо оборудованным портом и верфью "Город Архангельский" являлся для России того времени подлинным "окном в Европу". В 1710 г. внешнеторговый оборот "Города" достиг впечатляющей суммы в 2,701 млн. рублей.

Начало губернаторства вчерашнего обер-инспектора оказалось вполне благополучным. Со всей энергией вступив в управление краем, Алексей Александрович привычно взялся за улучшение работы казачьих и таможенных, организовал в Архангельске навигационную школу, завел на Вологде и Устюге конские заводы. Особое внимание вице-губернатор уделил исполнению высочайшего задания о постройке в "Порту Архангель" двух линейных кораблей.

Усилия Алексея Александровича не остались незамеченными. Уже в августе 1711 г. он получил от Сената похвальную грамоту за скорую высылку рекрутов и "рекрутных" лошадей. Далее, однако, отношение Алексея Курбатова к петербургским начальством стали исподволь, но неотвратимо осложняться.

Камнем преткновения оказались возложенные на губернию налоги и повинности. Дисциплинированный и волевой администратор, исправно обеспечивавший исполнение окладных платежей, Алексей Александрович вместе с тем мало подходил на роль бездумного проводника все более ужесточавшейся фискальной политики правительства.

Дальновидно и прагматически мыслящий государственный деятель, А. А. Курбатов не мог не пытаться смягчить для подведомственных крестьян и посадских тяготы реформенного холотства. Наиболее решительной мерой вице-губернатора в этом направлении явилось взимание сборов не по переписным книгам 1676 г., а по данным переписи 1710 г., зафиксированной значительной убылью населения. Автор проекта о гербовой бумаге определенно имел все основания написать в 1714 г.: "Свидетель Бог, что я работал от души и сердца моего и, сколько мог, народ берег..."

Трудно предсказать, чем завершились бы усилия Алексея Курбатова не допустить окончательного разорения поморских жителей. Рано или поздно старания архангельского управителя "беречь народ" привели бы его, вероятно, к прямому конфликту с Сенатом, к новой отставке. А может статься, неуемный прибыльщик сумел бы вновь завоевать благорасположение царя, вновь бы возвысился, стал бы президентом

Полученную от криминальных операций прибыль братья вкладывали в амстердамскую недвижимость, голландские и английские банки, акции лондонской Компании Южных морей. Трудно сказать, каких размеров достигли воровские накопления Соловьевых, если бы на их пути не встал А. А. Курбатов. Обязанный, согласно указу Сената, руководить экспортными мероприятиями "общее" с Дмитрием Соловьевым, Алексей Александрович не мог не выйти на след махинаций обер-комиссара.

Между тем, открывшееся в июле 1713 г. расследование дела Соловьевых с самого начала приняло неблагоприятный для вице-губернатора оборот. Присланный из Петербурга майор гвардии князь Михаил Волконский, действуя по указке светлейшего князя Меншикова, со всей энергией принялся отыскивать "вины" А. А. Курбатова и чиновников его администрации. Одновременно активизировались и покровители братьев в Сенате.

Петр I не оставил без внимания поступающую к нему компрометирующую Алексея Александровича информацию. 12 января 1714 г. излишне ревностно взявшийся за борьбу с казнокрадством вице-губернатор был отстранен от должности.

Но отставка — незаслуженная и унижительная — могла оказаться лишь прологом куда более драматическим поворотом в судьбе Алексея Курбатова. Подведя итог следствию, М. И. Волконский ложно обвинил прибыльщика в сборе с поморских жителей "сверх оклады" 84 817 рублей, а также в расхищении 65 621 рубля. Перед Алексеем Александровичем замаячил эшафот.

И все же опальный сановник выстоял. Воспользовавшись благоприятной внутриправительственной конъюнктурой — последовавшим в 1715 г. резким ухудшением позиций А. Д. Меншикова — Алексей Курбатов сумел частично оправдаться перед царем и добиться передачи дела в розыскную канцелярию полковника Г. И. Кошелева и дьяка Ф. Д. Воронова. Уличенный во многих "неправдах" майор Волконский был расстрелян.

Не оставил бывший вице-губернатор и усилий по дальнейшему разоблачению Соловьевых. Несмотря на то, что Герасим Кошелев и Федор Воронов вполне серьезно взялись за раскулачивание "худых поступков" братьев-комиссаров, Алексей Александрович продолжил собственные криминалистические разыскания.

Недавний управитель Архангельска сумел склонить к сотрудничеству доверенного холопа Александра Меншикова С. И. Дьякова. Соблазненный перспективой "немалого награждения за верность царскому величеству" Семен Иванович в ноябре 1717 г., бежав от А. Д. Меншикова, передал Алексею Александровичу изъятую из бумаг светлейшего подборку документов, неоспоримо изобличающих братьев Соловьевых в нарушении "торговых прав".

Заполучив в свое распоряжение эти материалы, А. А. Курбатов представил их лично Петру I. Не имея возможности более отпираться, Дмитрий и Осип Соловьевы "принесли вины".

В рамках завершающих следственных действий полковник Кошелев и дьяк Воронов решили подвергнуть "розыску" секретаря Д. А. Соловьева канцеляриста Фе-

имел весьма напряженную беседу с А. Д. Меншиковым. Вскоре в крепость насильно привезли и Ф. Д. Воронова. Допрос колодника Резанова был сорван.

Подобные самоуправные действия светлейшего князя оказались возможны исключительно в условиях начавшегося в первые дни февраля грандиозного следствия по делу царевича Алексея Петровича. Один из немногих сановников, сумевший остаться совершенно вне подозрений в дружеских связях с повалившим в немиловость наследником престола, А. Д. Меншиков стремительно восстановил былые позиции в российском руководстве. С этого момента "обеление" Соловьевых было лишь делом времени.

Отчаянные попытки А. А. Курбатова предотвратить развал амстердамско-архангельского дела оказались тщетными. Без успеха разыгравший последнюю козырную карту с доносом Семена Дьякова, не допускаемый более до царя Алексей Александрович к 1720 г. оказался в Петербурге в совершенной изоляции.

Но перед бывшим вице-губернатором проступали и куда более зловещие перспективы. Фактически остановивший преследование братьев Соловьевых новый следователь майор гвардии М. А. Матюшкин со всей решительностью возобновил разбирательство мнимых преступлений Алексея Курбатова. В отличие, правда, от покойного князя М. И. Волконского, Михаил Афанасьевич был умереннее в своих обвинениях. По 12 эпизодам, рассмотренным его канцелярией, необоснованный начет на А. А. Курбатова составил 16 274 рубля. Впрочем, для смертного приговора хватало и этой суммы.

Однако, Алексею Курбатову не суждено было оказаться в руках палача. 29 июля 1721 г. самый талантливый из российских "министров" XVIII в. скончался. Место его погребения неизвестно.

\*\*\*

При подготовке статьи использованы документы Российского Государственного Архива Древних Актов (фонды "Кабинет Петра I", "Государственные учреждения и повинности в царствование Петра I", "Письма на русском языке", "Сенат"). Архив Санкт-Петербургского филиала Института Российской истории РАН (фонд "Походная канцелярия А. Д. Меншикова"), материалы "Полного собрания законов Российской империи с 1649 г." (СПб., 1830. Т. 3). "Доклады и приговоры, состоявшиеся в Правительствующем Сенате в царствование Петра Великого" (СПб., 1880. Т. 1), а также сведения из трудов Н. П. Павлова-Сильванского "Проекты реформ в записках современников Петра Великого" (СПб., 1897). П. Н. Миллюкова "Государственное хозяйство России в первой четверти XVIII столетия и реформа Петра Великого" (СПб., 1892).

Дмитрий СЕРОВ, профессор Новосибирского Гуманитарного института.

На снимках:

— фрагмент письма А. А. Курбатова Ф. А. Головину от 16 марта 1700 г. (подлинник, автограф);

— Троицкая площадь в Петербурге в начале XVIII в.; на заднем плане — Гостиный двор (гравюра).

Примитивный текст, написанный рукой, вероятно, Алексея Курбатова. Текст содержит упоминания о различных делах, документах и людях, связанных с его деятельностью. Текст написан в старославянском или старорусском стиле, характерном для документов того времени.



## АКАДЕМГОРОДОК — НАУЧНО-ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЦЕНТР ИНФОРМАЦИОННО-ФИНАНСОВОГО НОВОСИБИРСКА

(Размышления, вместо рецензии на монографию  
Р. И. Цвелева "Постиндустриальное развитие.  
Уроки для России". (М. "Наука. 1996 г.)

Распад милитаризованной централизованной экономики, сумевший ценой огромных затрат создать "оазисы" по производству самых современных вооружений постепенно привел к фактической остановке предприятий, производивших эти вооружения из-за потери внутреннего и большинства внешних рынков. Постепенный возврат на эти рынки возможен, по-видимому, лишь по отдельным видам вооружений. В связи с этим возникла проблема обеспечения рабочими местами населения и содержания социальности не только жителей моногородов, которые формировались при создании военных заводов, но и индустриальных полисов, где в целях экономики на инфраструктуру размещались десятки оборонных предприятий даже не связанных технологически.

Признавая реалии сегодняшнего дня необходимо оценить созданный в прошлом научный и производственный потенциал страны с позиции возможного его применения для восстановления индустриальной базы общества на современном научно-техническом уровне. Анализ процессов модернизации производства в развитых странах показал, что ведущую роль в создании новой экономики в развитых странах Запада и Востока в последнее десятилетие сыграли кадры, ориентированные на использование современных технологий в производстве самых простых товаров. Для этого широко используется информационная технология, которая и становится базой новой экономики.

Можно высказать предположение, что в таких сибирских городах как Новосибирск, Томск, Омск, Красноярск существует определенный потенциал для того, чтобы вписаться в новую экономику. Особенно реальны эти возможности у Новосибирска, который можно сравнить с некоторыми крупными зарубежными городами уже прошедшими этот путь индустриальной трансформации.

Проблематика преобразования крупных индустриальных городов в современные финансово-информационные центры очень детально рассматривается в монографии Р. И. Цвелева "Постиндустриальное развитие. Уроки для России". (М. "Наука. 1996 г.). Характеризуя особенности и результаты современного этапа развития мирового сообщества, Р. Цвелев пишет: "естественным будет предположить, что происходящие социальные изменения с наибольшей силой скажутся на таких крупных социальных образованиях, как города. В индустриальном обществе города всегда были центрами притяжения крупной промышленности, в городах сосредоточивались огромные массы промышленных рабочих и служащих, занятых на многочисленных предприятиях и учреждениях".

Города, как правило, были опутаны густой сетью автомобильных дорог, и их внутренняя планировка по существу определялась автомобилем как основным средством транспорта, потреблявшим дешевый бензин. Отрицательные свойства такого города индустриальной эпохи, наибольшее выражение, например, получили в уродливом развитии американского Лос-Анджелеса, одна треть территории которого была занята автомобильными дорогами и местами стоянки автомобилей. Если говорить об особенностях сибирских индустриальных городов, то первое, что приходит в голову — вкрапление производственных зон, складских помещений и сети железнодорожных путей в различных районах крупного города, а также существенная разбросанность мест производственной и жилой застройки.

Развитие информационной экономики начало существенным образом менять привычный облик уже существующих городов.

Процесс распада индустриальных городов-гигантов наиболее заметен в США. Из индустриальных центров города так же как в Японии превращаются в центры предоставления различного рода услуг (информационных, управленческих, финансовых и др.). Этот процесс захватил и западноевропейские города. В итоге, в таких крупных городах, как Нью-Йорк, Даллас, Лондон, Франкфурт-на-Майне, Амстердам ("глобальные города"), сосредоточиваются коммуникационные центры, кадры по управлению и обслуживанию мирового хозяйства, в них давно уже осели штаб-квартиры транснациональных корпораций. Эти города становятся своего рода узловыми точками в национальной телекоммуникационной решетке. Выполняя эти новые задачи, города развивают

структуры, которые наиболее эффективно служат задачам обработки и передачи информации (создание контор, производство соответствующего оборудования, развитие различного рода сетей связи и т.д.). Такие сервисные города становятся теми местами, где все больше сосредоточиваются штаб-квартиры крупных компаний, управляющие центры различных других организаций, где на основе поступающей информации принимаются главные решения, а все необходимые для этого вспомогательные, подготовительные работы могут уже осуществляться за пределами сервисных городов и вся накопленная таким образом информация передается затем в сервисные города по линиям коммуникаций.

Отмеченная тенденция в развитии существующих крупных городов чревата серьезными социальными сдвигами и изменениями.

Во-первых, масса малоквалифицированных и недостаточно образованных людей теряют возможность найти для себя подходящую работу, и они неизбежно будут вытесняться из крупных городов.

Во-вторых, в результате таких трансформаций может претерпеть серьезные изменения в целом вся социальная инфраструктура крупных городов (торговля, система обслуживания и т.д.), которая будет приспособлена в большей мере к потребностям состоятельных слоев населения.

Развитие информационной экономики в значительной степени опирается на соответствующее развитие подготовки кадров. Считается, что затраты на профессионально-техническое образование должны составлять не менее 1% валового национального продукта страны. Необходимо констатировать, что в области образования наша страна значительно сдала свои позиции. Так, по данным ЮНЕСКО, бывший СССР в 1990 г. занимал 57(й) место в мире по проценту молодежи с высшим образованием. Ранее, в 50–60-х годах СССР по этому показателю занимал 2–3 место в мире (после США и Канады). За 1980–1988 гг. число лиц, прошедших профессиональную подготовку, каждый год неуклонно снижалось в СССР. Между тем, крупнейшие капиталистические компании затрачивают ежегодно сотни миллионов долларов на обучение и подготовку своего персонала. В нашей прессе с полным основанием выражается тревога по поводу грозной перспективы интеллектуального оскудения нашей страны, в результате чего Россия может выпасть из сообщества цивилизованных народов.

В полной мере эти тревожные оценки можно отнести и к Новосибирску. Важно подчеркнуть, что численность студентов и профессорско-преподавательский состав вузов и техникумов города в известной степени сохраняется по инерции и обеспечивается постепенным расширением платного обучения. Пока не заметна никакая-либо целенаправленная подготовка кадров для реализации принципиального маневра в подеме производственного потенциала города.

Если будет предпринята хотя бы попытка разработки и реализации концепции преобразования индустриального Новосибирска в направлении распространения идеологии информатизации, то такую трансформацию необходимо осуществлять в самое ближайшее время, чтобы не потерять существующие возможности соответствующей целевой переориентации деятельности учебных заведений и промышленных предприятий.

В разработке концепции может оказаться полезным использование "Плана реконструкции Японского архипелага", автором которого был японский премьер-министр К. Танака. В развитие "Плана Тинам" в начале 80-х годов была предложена программа "Телетопия" с акцентом на коммуникационное и компьютерное обеспечение крупных городских агломераций, развитие и преобразование городов в центры производства и потребления разнообразной информации. Особенно это касалось крупных городов, в которых, согласно плану информатизации, функции должны были превалировать над производственными и хозяйственными функциями.

В подобных планах планируемые информатизированные городские комплексы рассматриваются как прототипы новых городов, в которых на первом месте стоит интеллектуальная деятельность и где социальная инфраструктура ориентируется на формирование и удовлетворение потребностей, лежащих пре-

имущественно в духовной сфере (своего рода интеллектуальный противовес материальным компонентам потребления). В новых городах предполагается разместить центры для ведения деловых операций в глобальных масштабах с соответствующей мощной информационно-коммуникационной инфраструктурой (доступ к различным базам данных и др.). Кроме того, в этих же городах сосредоточиваются центры по разработке новейших технологий с институтами, вычислительными комплексами и т.д.

Интересно отметить еще один факт, заметно проявляющийся при преобразовании индустриальных центров. Само появление и рост сети небольших предприятий, характерных для информационной экономики, начали оказывать тормозящее влияние на дальнейший рост крупных городов индустриального типа. Их место начинают занимать смешанные городские-сельские агломерации (Urban Village) с системой опоясывающих мини-центров, в которых сосредоточиваются конторы, системы телекоммуникаций, торговые центры, жилые дома. Население этих агломераций по своему образу жизни уже сильно отличается от жителей традиционных крупных городов. Именно здесь, кстати говоря, в большей степени распространена практика надомной работы.

В этой связи, как отметил Р. Цвелев, помимо преобразования уже существующих, сложившихся городов есть, очевидно, и другой путь — это проектирование и строительство заново так называемых информационных городов, т.е. тех же сервисных городов, но полностью, уже с самого начала оснащенных достижениями современной информационной технологии, всеми средствами обработки, передачи и получения информации. Это касается не только производственной и коммерческой деятельности, но и быта людей. Такие города имеют оптимальное по численности население (не более 200–250 тыс. человек).

По пути создания именно таких информационных городов пошли США, Япония, Австралия. Таким заново реконструированным городом по типу информационного города стал в США г. Хитроу (штат Флорида). В Японии недалеко от Токио уже создан заново первый вариант информационного города, и проектируется создание более сотни таких городов в ближайшем будущем.

Конечно, для нашей страны подобное новое строительство в ближайшие годы невозможно, поэтому представляется целесообразным рассмотреть варианты развития и эффективного использования существующих инновационно-информационных оазисов, используя для этого, например, накопления населения.

Следует отметить, что в некоторых регионах, в первую очередь в тех, где сосредотачивались крупные инвестиции для создания производств, обеспечивающих потребности всей страны в сырье или в современных видах вооружений, были созданы "оазисы" науки и высшего образования и высокие технологии (в первую очередь военного применения). Можно предположить, что именно на базе этих центров можно будет попытаться развить управляющие информационно-финансовые центры, которые в развитых странах уже стали базой для создания современной информационной экономики.

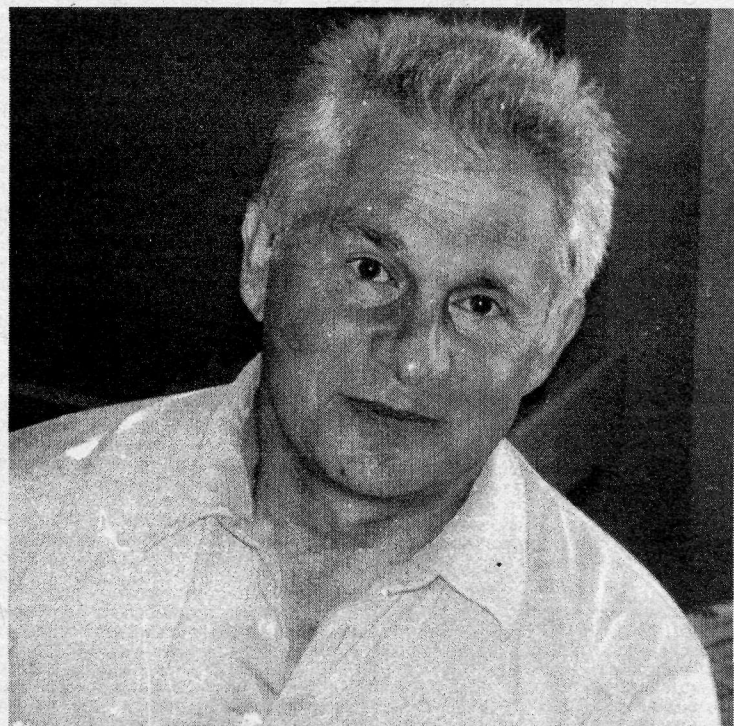
Без преувеличения можно утверждать, что роль подобного подобного центра в Новосибирске должен играть Академгородок, который обладает главными составляющими новой экономики — высококвалифицированными кадрами в различных областях знания и большим потенциалом распространения этих знаний. К тому же в последние годы здесь создается и развивается необходимая информационная инфраструктура (в том числе и сети "Интернет").

Нужно проявить политическую волю и желание, чтобы опередить и направить в созидательное русло уже заметные процессы распада не только устаревшей производственной и научной базы, но и распад квалифицированных коллективов. Сегодня нельзя заниматься только выживанием, если не смотреть вперед, выживанием придется заниматься всегда.

Возможно, подобные работы в Новосибирске проводятся. В любом случае, хочется предложить мэру Новосибирска Виктору Толоконскому идею о разработке и планомерном осуществлении финансово-информационной концепции преобразования города.

А. ЕВСЕНКО, профессор.

г. Новосибирск.



**ЯКОВКИН**  
**Игорь Борисович**

(26 мая 1940 г. — 6 июня 1997 г.)

6 июня 1997 года в возрасте 57 лет после тяжелой операции в Германии в клинике г. Мейнинген (Klinikum Meinigen GmbH) скончался заведующий отделом акустоэлектроники и акустооптики Института физики полупроводников СО РАН (г.Новосибирск), лауреат Государственных премий СССР и РФ, действительный член Академии инженерных наук РФ, старший член общества IEEE, доктор технических наук, профессор Яковкин Игорь Борисович.

13 июня 1997 г. И. Б. Яковкин был похоронен на кладбище Новосибирского научного центра. Проститься с другом, учителем, коллегой пришли жители Академгородка и других городов России. Свои соболезнования и слова поддержки прислали друзья и коллеги из Москвы и Санкт-Петербурга, Польши и Германии, США и Франции, и многих других мест научного мира.

Мы всегда будем помнить Игоря Борисовича Яковкина — известного специалиста в области информатики, радиоэлектроники, физики полупроводников и диэлектриков, одного из основоположников акустоэлектроники.

Среди его учеников 14 кандидатов и два доктора наук. Он являлся основным организатором Всесоюзных и Международных симпозиумов по поверхностным волнам, членом советов по защите диссертаций. Наиболее важными научными результатами, полученными И. Б. Яковкиным и его учениками являются развитие теоретических и экспериментальных исследований распространения поверхностных акустических волн (ПАВ) в анизотропных средах, исследование и разработка новых информационных технологий, приведших к созданию нового класса устройств акустоэлектроники для перспективных систем обработки радиосигналов. И. Б. Яковкиным получены фундаментальные результаты по взаимодействию волн плотности заряда с акустическими потоками, предсказано "черенковское" излучение акустических волн квазидвумерными плазмонами. Им предложена и разработана модель распределения источников ПАВ, позволяющая установить аналитическую связь между спектром возбуждаемых волн и топологией электродной структуры на поверхности пьезоэлектрического кристалла (аподисация). Выполненные И. Б. Яковкиным работы радикально повлияли на улучшение характеристик акустоэлектронных устройств и создание нового класса пассивных устройств обработки информации, таких как полосовые фильтры и линии задержки для радиоэлектронной аппаратуры, телевидения, в том числе спутникового, согласованные фильтры и устройства сжатия-растяжения радиосигналов для систем контроля и управления транспортными потоками, конвольеры, детекторы, анализаторы спектра.

Светлая память о профессоре И. Б. Яковкине — выдающемся ученом и организаторе науки, добром и жизнерадостном человеке навсегда останется в сердцах тех, кому посчастливилось хотя бы один раз встретиться либо работать с ним.

Коллеги.

\*\*\*

В расцвете сил, безвременно, скончался наш друг и коллега, действительный член Академии инженерных наук России, доктор технических наук, профессор Яковкин Игорь Борисович. Отецественная наука потеряла крупного ученого, Россия лишилась своего видного гражданина и интеллигента, семья Игоря Борисовича осиротела без любимого мужа и отца, у нас не стало добродетельного друга и талантливого коллеги.

Игорь Борисович был заметной личностью в поколении академгородковцев-шестидесятников. Он был основоположником нового направления акустоэлектроники. Получил выдающиеся научные результаты, отмеченные Государственными премиями СССР и России. Воспитал сибирскую школу специалистов по акустоэлектронике. Многие академгородковцы помнят активную работу Игоря Борисовича в молодежном научно-техническом объединении "Факел", многие получили истинную радость от общения с ним. Тяжела горечь утраты. Светлая память об Игоре Борисовиче навсегда останется в наших сердцах.

Новосибирский научный центр  
Академии инженерных наук РФ —  
И. Бобко, Б. Глинский, Ю. Золотухин,  
А. Ковалев, А. Козачок, А. Мархасин,  
А. Серьезнов, Ю. Чугуй.



СПОРТ В ННЦ

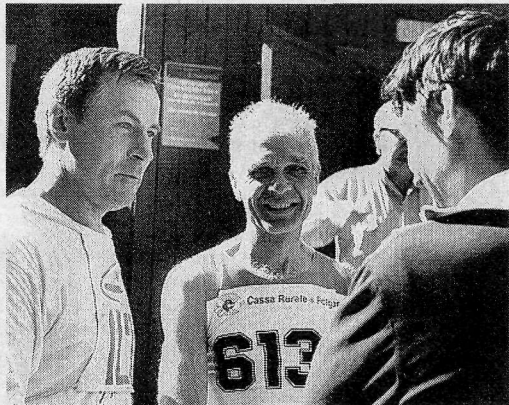
Многие любители бега в новосибирском Академгородке, в том числе и я, ждали этого дня с большим нетерпением. Еще с ранней весны, как только растаял снег и немножко подсохли лесные тропинки, начались интенсивные тренировки к предстоящим легкоатлетическим стартам. Одним из наиболее интересных и общедоступных для нас соревнований является Пробег памяти Валеры Рыцарева, который ежегодно проводится во второе воскресенье июня. Именно общедоступность, либеральные нравы и отличная трасса превращают этот пробег в любимый всеми легкоатлетический старт, устраиваемый как именитых мастеров, так и простых приверженцев здорового образа жизни и бега трусцой. Проводит этот пробег Институт теоретической и прикладной механики, в стенах которого около 15 лет трудился бывший незаурядным во многих отношениях В. М. Рыцарев.

Данный пробег, уже 22-й по общему счету, имеет довольно любопытную историю. Как вспоминают ветераны ИТПМ СО РАН, первоначально в этом легкоатлетическом кроссе участвовали только сотрудники института и их дети. Стартовали любители бега от главного корпуса ИТПМ и здесь же финишировали. Постепенно кросс притянул к себе спортсменов из других институтов Академгородка, а затем и города.

Осенью 1980 года неожиданно для всех очень рано ушел из жизни Валерий Рыцарев, который много своих сил и энергии потратил на возрождение Новосибирского планетарного клуба, организацию занятий школьников по изучению учебных планов и освоению полетов на них. К сожалению, судьбою отпущено было ему слишком мало времени и многое из своих перспективных задумок он так и не сумел полностью воплотить в жизнь. Осталась незавершенной и его работа над кандидатской диссертацией. Однако, до сих пор хранят о нем теплую память бывшие его ученики по юношеской планетарной школе и сослуживцы по работе. Хранят о своем авторе память и вырезанные Валерой из дерева подарочные мишки, разлетевшиеся по всей стране, а также домашний столик на разлапистом пенечке, навевающий мысли о сказочной стране из далекого детства, тщательно оберегаемый Светланой Сергеевной Рыцаревой.

Пробег получил свое нынешнее название вскоре после смерти Валеры. Большая заслуга в этом принадлежит спортсмену-любителю Валере Ищенко. Он впервые близко познакомился со своим неугомонным тезкой Рыцаревым во время сельскохозяйственной командировки на уборку урожая. В тот период "развитого социализма" сотни сотрудников научного городка ежегодно по месяцу и более отдавали дань труженице-земле и в поте лица работали в подшефных колхозах и совхозах. Рыцарев сразу же привлек к себе внимание и очень удивил Ищенко своим отношением к труду. Когда работали на току, непоседа Рыцарев тотчас приметил, сколько зерна сыпется из всех щелей грузовиков и теряется по дороге. Большинство из командированных никогда не обращало на это никакого внимания, но не таков был Рыцарев. Он тут же, не откладывая ни дня, по собственной инициативе начал принимать срочные меры против замеченного им разгильдяйства. Вначале Валера съездил в институт и привез брезент для заделки щелей в кузовах машин. К сожалению, этого оказалось явно недостаточно — зерно продолжало сыпаться, хотя и в заметно меньших количествах. Тогда он снова едет в городок и привозит специальные уплотнения.

Когда В.М. Рыцарев не стало, Ищенко решил увековечить память об удивившем его своим бескорыстием человеке в институтском



легкоатлетическом кроссе. Он быстро получил на это одобрение руководства ИТПМ и вышел с официальным ходатайством к районной администрации. Валера посетил райком партии со своим ходатайством не один раз и в конце концов все же добился своего — легкоатлетическому кроссу ИТПМ СО АН СССР был официально присвоен статус пробега памяти Валеры Рыцарева. Под этим статусом данный пробег состоялся в этом году уже в 16-й раз.

За время своего существования несколько раз менялись трасса и дистанция пробега, хотя они всегда прокладывались по одному и тому же живописному лесному массиву Ботанического сада, расположенно-

вые за всю историю пробега в столь молодом возрасте решил на самую длинную дистанцию марафона. Несмотря на жару и свою слишком теплую для такой погоды одежду он преодолел 22,5 км за 1 час 50 мин 37 сек, продемонстрировав настоящее спортивное мужество.

Хорошей традицией Пробега памяти В. Рыцарева является участие в нем спортивных семейств в полных составах. Уже несколько лет подряд семья Ольги и Сергея Пияшевых из Академгородка принимает старт вместе со своими дочерьми. В этом году вместе с матерью успешно пробежали 7,5 км семилетняя Василиса — самая юная участница соревнований — и ее сестричка Катя — ученица школы № 166. Удачно стартовали вместе с бабушкой и дедушкой Володя и Алеша Семеновы, тоже жители нашего научного городка. Хорошо выступили на соревнованиях и представители клуба "Фламинго" из Новосибирска Зоя и Сергей Островские вместе с детьми Юлей и Женей.

В конце соревнований, по давню уже сложившейся традиции, в торжественной обстановке состоялась награждение абсолютных победителей и призеров в многочисленных возрастных группах, а также самых юных и самых пожилых участников Мемориала — 97.

Пробег уже стал достоянием спортивной истории Академгородка, подведены его окончательные итоги, проанализированы и выявлены причины небольших неудач и некоторых допущенных оплошностей, чтобы исключить их впредь. Теперь, в самом конце своего рассказа, мне от имени всех участников нынешнего мемориала В. Рыцарева хотелось бы высказать самые искренние слова признания и пожелания дальнейших успехов основному организатору и главному судье соревнований Борису Меламеду, его коллегам, а также многочисленным спонсорам, обеспечившим настоящий спортивный праздник для сотен спортсменов и любителей бега. Среди спонсоров нельзя не отметить АОЗТ офицеров запаса и ветеранов Афганистана "Аэросоюз", возглавляемый учеником В. Рыцарева С. А. Пискуновым; АО "Рембыттехника" (С. Б. Данильченко), которое предоставило главные призы для абсолютных победителей пробега; ООО "Солиник" (А. Ю. Неганов); "Компьютеры-ФРАКТАЛ" (Г. О. Гребенник); администрации Советского района города Новосибирска и поселка Кольцово.

Большое всем им спасибо!

**А. МАКСИМОВ,**  
старший научный сотрудник  
ИТПМ СО РАН.

18 июня 1997 г.

На снимках:

- встречи, воспоминания (в центре — первый призер в 10-й возрастной группе, спортсмен ИЯФ Владимир Кононов);
- торжественное открытие Пробега;
- абсолютные победители Пробега-97 Владимир и Игорь Падуковы и Лариса Зюзько;
- на финише;
- главный судья Б. Меламед вручает приз самой юной участнице соревнований Василисе Пияшевой.

Фото автора.

## МЕМОРИАЛ '97

му на юго-восточной окраине Академгородка. Очередное существенное изменение трассы было осуществлено в этом году и вызвано было оно желанием дальнейшего повышения безопасности спортсменов. Если в последние несколько лет мужчины соревновались на дистанциях в 12,5 и 25 километров и часть трассы пробега пролегла по автомобильной дороге, то с этого года все соревнуются в совершенно одинаковых условиях. Женщины и дети бегут один круг в 7,5 км, а мужчины — 15 и 22,5 км, преодолев по той же трассе два или три круга. По своему желанию мужчины могут пробыть себя и на одном круге, но уже вне конкурса.

В этом году в Пробеге приняли участие 230 человек почти из двадцати городов и поселков Западно-Сибирского региона — Новосибирска, Анжеро-Судженска, Барнаула, Бийска, Кемерово, Томска и других близлежащих городов. Участвовал в пробеге даже представитель Бурятии Леонид Литвинов. Что очень отрадно для ветеранов, на трассу с каждым годом выходит все больше молодежи. В этом году в пробеге приняли участие более сорока 40 мальчиков и девочек — будущее нашей спортивной жизни — и почти 30 женщин, включая 73-летнюю Анну Зеленину из Барнаула.

Постепенно и как-то само собой Пробег памяти В. Рыцарева превратился в настоящее соревнование титулованных спортсменов. На сей раз собрались более 25 мастеров международного класса, мастеров и кандидатов в мастера спорта, между которыми разгорелась нешуточная борьба за абсолютные призовые места на всех трех дистанциях. По этому поводу одна из спортсменок выразилась весьма красноречиво:

— Я думала поучаствовать в этом пробеге в качестве тренировки, а тут, оказывается, чуть-ли не настоящие всероссийские старты...

Благодаря новой трассе наш массовый кросс стал для самих спортсменов еще более интересным и увлекательным, но заметно усложнил положение судей на финише первого круга, когда женщины и

Несмотря на сухую и жаркую погоду, бежать оказалось не столь уж и сложно — от палящих лучей солнца хорошо спасали тени от многочисленных деревьев, а лесная прохлада и небольшой ветерок не позволяли перегреться интенсивно работающему организму. Только в самом начале пробега, когда на узкой тропинке сотни ног с азартом месили земляную крошево, поднялось настоящее пыльное облако и бегущим в хвосте вытягивающегося каравана спортсменов стало совсем уютно. Постепенно бегуны растаяли в длинную цепочку и вырвались на широкое гравийное покрытие ботсадовской дорожки, где шлейф пыли быстро рассеялся и все мы очутились в тенистой тиши лесного массива, нарушаемой только громкими голосами всевозможных пичужек. Несколько позже многие могли позволить себе даже малость освежиться, быстренько выплеснув на свою голову стаканчики с прохладной водичкой вблизи пунктов питания.

Среди женщин в труднейшей борьбе вышла победительницей мастер спорта международного класса из Новосибирска Лариса Зюзько. Ее время 25 минут 37 секунд.

Как и в прошлом году, братья Падуковы из Юрги не оставили друг друга: спортсменам-мужчинам никаких надежд на абсолютные победы. На этот раз Игорь и Владимир поменялись своими дистанциями: первый одержал победу на 15 км с результатом 48 минут ровно, а его старший брат одолел все три круга за 1 час 11 мин 50 сек. Таким образом, они стали обладателями главных призов Пробега — пылесоса и тостера — и оставили наших местных спортсменов второй год подряд на вторых ролях. Впервые одолели по три круга и несколько женщин. Среди них оказалась и чемпионка России 1997 года по марафону Анфиса Косачева (СКА, Новосибирск), которая легко пробежала всю дистанцию в 22,5 км за 1 час 25 мин 36 сек.

Здесь хотелось бы отметить и 18-летнего Славу Екименко из локомотивного депо Инское, который впер-

## СЕМИНАР ПО ЭТНОАРХЕОЛОГИИ В УФЕ

2-4 июня 1997 г. в городе Уфе в рамках Второго международного конгресса этнографов и антропологов прошел V всероссийский научный семинар "Интеграция археологических и этнографических исследований", посвященный 155-летию со дня рождения Н. М. Ядринцева. Учредителями и организаторами этого семинара являемся мы, ученые Омска. Первые три семинара провели в 1993-1995 гг. в своем городе, IV — в 1996 г. в Новосибирске, а теперь вот в Уфе. И это делается с целью обсуждения с учеными разных регионов России проблем становления в нашей стране нового научного направления этноархеологии. Основными организаторами V семинара стали Омский госуниверситет, Омский филиал Объединенного института истории, филологии и философии Сибирского отделения Российской академии наук (РАН), Сибирский филиал Российского института культурологии, а также Академия наук Республики Башкортостан, Уфимский научный центр РАН, Ассоциация этнографических и антропологических наук России.

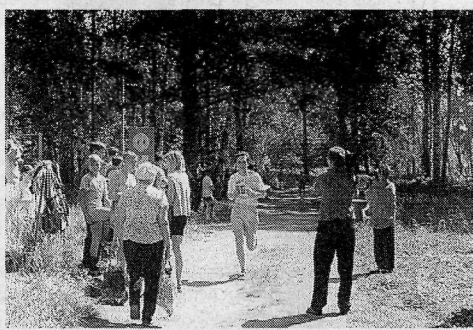
Всего в работе конгресса этнографов и антропологов приняли участие около 400 человек. На первом пленарном заседании его участники приветствовали президент Республики Башкортостан М. Рахимов, председатель Комитета по межрегиональным отношениям Государственной Думы РФ В. Зорин, президент Академии наук Башкортостана Р. Нигматулин, заместитель министра Министерства РФ по делам национальностей и федеративным отношениям В. Бауэр.

В работе V семинара по этноархеологии приняли участие около 40 ученых из Алма-Аты (Казахстан), Барнаула, Ижевска, Кемерово, Омска, Перми и Уфы. К началу его работы был выпущен и распространен сборник научных трудов, включивший в себя тексты 55 докладов. Участников семинара приветствовали председатели его оргкомитета профессора Н. Мажитов (Уфа) и Н. Томилов (Омск). Первыми были заслушаны доклады А. Жука (Омск "Н. М. Ядринцев как археолог" (доклад связан с юбилейной датой этого выдающегося русского ученого), Н. Томилова "Проблемы интеграции археологических и этнографических исследований", А. Илюшина (Кемерово) "Современное состояние метода типолого-хронологического исследования в этноархеологии", П. Корчагина и А. Мельничук (Пермь) "Этноархеология или археология нового времени", Н. Яминова, Н. Савельева и А. Псянчина (Уфа) "Башкирский микрорайон: итоги и перспективы этноархеологических исследований в Башкирском Зауралье", Д. Черненко (Ижевск) "Комплексный подход в изучении духовной культуры", А. Азиян (Алма-Ата) "Этнический аспект интерпретации орнамента дописьменного периода", С. Тихонова (Омск) "Источники XIX века и моделирование этнографо-археологических комплексов".

Всего на семинаре было заслушано 25 докладов, задано 94 вопроса. В бурных и порой острых прениях выступили 17 человек. Дискуссионными оказались проблемы этноархеологии как науки (мнения варьировались от признания ее как науки о культуре и социуме разных эпох до полного отрицания выделения такой науки) и методы комплексных археолого-этнографических исследований. Нам, омским ученым (а в семинаре наших участников было 12 человек), эта дискуссия дала много пользы в плане усиления убежденности развивать новое этноархеологическое направление в отечественной науке. В принятом развернутом решении было рекомендовано следующий VI семинар провести в Санкт-Петербурге в октябре 1998 г. и посвятить источникам и комплексным методам в этноархеологии, а работу VII семинара организовать в Москве в июне 1999 г. с обсуждением проблем методологии, теории и историографии интеграции археологических и этнографических исследований. Омичам — организаторам данного семинара было предложено привлечь к его следующим заседаниям зарубежных археологов.

В культурную программу, подготовленную для участников конгресса и семинара, вошли концерты Государственного академического ансамбля танца Республики Башкортостан, хора высшего педагогического колледжа Уфы, выставки работ творческого объединения художников "Чингисхан" и мастеров народных промыслов, посещение музеев Уфы, в т.ч. выставки сарматского золота — знаменитой коллекции ювелирных украшений Музея археологии и этнографии Уфимского научного центра РАН, приемы групп ученых вице-премьером Кабинета министров Республики Башкортостан Х. Ишмуратовым и президентом Академии наук Башкортостана, председателем президиума Уфимского научного центра РАН Р. Нигматулиным, праздничные вечера для ветеранов антропологии и этнографии и для всех участников конгресса.

**Н. ТОМИЛОВ,** профессор,  
директор Омского филиала  
ОИИФ СО РАН, заведующий  
кафедрой этнографии и  
музееведения Омского  
университета.





## ДАЕШЬ ЕВРОРЕМОНТ В ГОЛОВАХ НАЧАЛЬСТВА!

На пятый день автобусной забастовки работникам третьего автопарка выдали зарплату за декабрь, и они покончили со своим недобровольным постом. Переступив порог предприятия, я услышала чей-то разможенный голос: "Эх, как спится-то, граждане, после колбасы!"

Четыреста человек, кто на травке, кто в салонах автобусов, спокойно ждали решения своего забастовочного комитета.

— Нет, нас так дешево не купишь! — горячилась председатель местного комитета Соцпрофа Надежда Назарова. — Ишь ведь что сегодня удумали — бочку с пивом пригнали прямехонько к нашим воротам, да мужики уже по слабости своей туда потянулись, да женщины подняли тревогу и торговцев прогнали.

Автопарк решил не уступать. Транспортники требовали не только погасить полугодичную задолженность по зарплате, но и разобраться в причинах плачевного состояния их предприятия.

— Вы-то сами что думаете об этих причинах? — спросила я комитетчиков, и они принялись объяснять, перебивая друг друга.

— Мы долго терпели и входили в положение начальства. Считается ведь, что у нас один из лучших автопарков города, работаем почти без нареканий со стороны пассажиров. Но как бы мы ни старались, общественный транспорт не может существовать без дотаций. А с городским бюджетом напряженка. С конца прошлого года нам стали платить только из дневной выручки. Это значит, что если ты совсем дошел до края, то нужно падать в ножки директору, и он будет решать, стоит ли выдать тебе зарплату. Так этой тонкой струйкой и питались, а в мае и она иссякла. Нам обещали, что город перестал дотировать даже бензин, и дневная выручка пойдет на его оплату. Автобусы, значит, надо "кормить", а люди перебьются... Но у нас сильный независимый профсоюз. По закону оформили протест, провели часовую предупредительную забастовку, а когда это не помогло, автопарк прекратил работу.

— У нас вроде как хозрасчет. Но как, скажите, нам зарабатывать, если за проезд уже почти никто не платит? Недавно было 58 категорий льготников, а теперь горсовет к ним еще врачей и учителей прибавил. Пусть тогда сделают бесплатный проезд для всех, как в некоторых городах на Урале, или пусть все работающие платят. Мы тут посчитали, что если бы не было льгот, можно было бы сделать плату за проезд рублей 700. А если ты уж вовсе

нищий — получи об этом справку и катайся за счет мэрии.

— Почему, действительно, бугай из налоговой инспекции не платит за проезд, словно он инвалид? Если по службе ездит, пусть ему начальство покупает проездной. Но беда в том, что многие люди берут проездные билеты, а денег этих мы потом все равно не видим. Где-то они оседают в департаменте, в управлениях, в мэрии — Бог знает где!

— Я вот если и не знаю, то догадываюсь. В департаменте транспорта недавно пришлось побывать — отличный там сделали евроремонт. Разных управлений в этом департаменте штук пять-шесть расплодилось, и все на правах отдельных предприятий. Чем эти люди занимаются? Раньше хоть какие-то инструктажи были — а нынче мы впервые голос начальства услышали, когда забастовали. Объяснили они нам, что мы — никто, а они, видишь ли — работодатели, как захотят, так нас и накажут. А кто управленцев наших накажет — хотя бы за то, что их оптовая база бензин и запчасти автопаркам продает втридорога, да при этом еще и убыточна в отличие от коммерческих предприятий. Это же абсурд!

Да, соцпрофу палец в рот не клади... Десятидневный паралич общественного транспорта в Советском районе здорово шибанул по кошелькам и нервам новосибирцев. Многие возмущались забастовщиками, а кто-то наверняка и задумался: не самоубийство ли ежедневно ездить на раздолбанном автобусе по нашим разбитым дорогам, да еще с голодным водителем за рулем, у которого домашний холодильник отключен за ненадобностью? Вот уж самый наглядный пример того, что право на зарплату равняется праву на жизнь.

Независимый профсоюз транспортников на этот раз победил. Мэр на встрече с представителями забастовщиков даже посетовал, что они со своими предложениями обогнали специальную комиссию, готовящую решения по транспорту. Откуда-то нашлись и деньги на зарплату по март включительно. Может и необязательно было доводить людей до крайности? А вдруг и еще чьи-нибудь зарплаты найдутся, если покрепче трянуть незаслуженно сытых чиновников, почему-то воображавших себя хозяевами? В этой связи боевому Соцпрофу хочется поздравить: "Даешь всероссийский евроремонт в головах начальства!"

И. САМАХОВА.

Новосибирский Академгородок.

ним иркутских ученых). Имеются также сведения по поводу противоязвенных свойств производных галловой кислоты, что, как я полагаю, и сделало таким эффективным прекрасный отечественный препарат галаскорбин. Этот препарат в моей практике применяется не только при лечении ОРВИ, гриппа, обострения хронического тонзиллита, гайморита, но и в случае хронического ревматизма с постоянно рецидивирующим лихорадочным синдромом. Наличие флавоноидов в курильском чае обеспечивает антиоксидантный, регулирующий тонус и проницаемость сосудов, желчегонный и спазмолитический эффекты. Наличие смол способствует защите органов от повреждающего воздействия. Органическое соотношение дубильных

проявлениями как частые мозговые сосудистые кризы с повышением внутричерепного давления.

В последние двенадцать лет мною курильский чай применяется при отеках, возникших, например, на фоне тяжелых водно-солевых нарушений при гипотезе, при сердечно-сосудистой недостаточности у больных хроническим. В большинстве случаев число применяемых обычно мочегонных лекарств уменьшается, иногда курильский чай заменяет их вообще.

Попытки воздействия на дисбактериоз, как на факт состоявшегося иммунодефицита у человека, несомненно приводят к положительному результату при аккуратном применении настоя, отвара курильского чая.

## О КУРИЛЬСКОМ ЧАЕ

В "НВС" стало традицией рассказывать о целебных растениях. Но наши статьи ни в коем случае нельзя рассматривать как пособие по самолечению. Успешное лечение травами возможно только под строгим медицинским контролем.

Автор предлагаемой статьи — врач, много лет занимается фитотерапией, разработчик лекарственных чаев и сборов.

— Россия вообще является первым государством, где заинтересовались и подвергли научному исследованию это удивительное растение, курильский чай, *potentilla fruticosa*. Латинское название происходит от слова "сила". Вот об этом сильнейшем маленького кустика мне и хочется рассказать.

Более 15 лет я использую в своей врачебной практике курильский чай. Фитохимия этого растения позволяет объяснить и прогнозировать сферу клинического применения. Наличие дубильных веществ, в том числе галлатов, и тритерпеновых соединений обуславливает мощные противовоспалительные, противовирусные, противомикробные и рассасывающие воспалительные эффекты. Это действие в свое время подтвердилось бактериологическими исследованиями в отношении патогенной кишечной палочки, стафилококка, энтерококка и даже чумной палочки (по дан-

веществ, тритерпеновых соединений и антикоагулянтное оказывающее кровоостанавливающее действие без гиперкоагуляции, а следовательно, и без осложнений. Наличие небольшого количества сапонинов предполагает органотропность к кишечнику, легким, поджелудочной железе, центральной нервной системе. Отсутствие же значительного количества алкалоидов и сердечных гликозидов обуславливают низкую токсичность, что доказываются соответствующими фармакологическими исследованиями.

Выработаны следующие показания к применению:

1. Хронический энтероколит с различным дисбактериозом кишечной флоры, как правило, с сопутствующей патологией печени и других органов.

2. Хронический бронхит с нарушением вентиляции преимущественно по рестриктивному типу, непрерывно рецидивирующее течение. Часто при бактериологическом обследовании определяются наличие стафилококка, клебсиеллы, грибковые поражения.

3. Поливалентный аллергоз с преимущественным поражением кожи.

4. Нарушение водно-солевого обмена у больных с атеросклерозом, родовой или другими черепно-мозговыми травмами, с такими общими клиническими

Авторами лечения являлись представители народной медицины, затем официальные сведения появились в Иркутске, Новосибирске. По инициативе ученых лаборатории лекарственных растений и, прежде всего, В. М. Триль, были созданы творческие группы по научному исследованию курильского чая. Готовый лечебный продукт бесплатно поставлялся врачам областного алергоцентра. Среди моих 92 пациентов удалось лечение у 89 человек.

Вообще дисбиоз — изменение физиологических, в т.ч. ферментативных, свойств условнопатогенной флоры слизистых и кожи — это проявление мощного техногенного прессинга на всю окружающую среду, в т.ч. и на человека и бактерий. Кроме того, дисбиоз — это и результат утери здоровой культуры питания, содержания жилищ и т.п. Поэтому это одна из глобальных проблем медицины и общества, решаемая и на государственном, личностном, и на организменном уровнях, а курильский чай — один из способов помочь самому себе.

В нашей фитогомеопатической аптеке (Морской пр., 25, к. 404) вам расскажут как готовить и принимать курильский чай в зависимости от возраста и заболевания.

Л. НАЛЕПО,  
врач.

Я уверен, что каждое утро (а оно начиналось у него в пять часов) он вставал с ощущением подъема, радости, свободы, любви к миру, близким, друзьям; садился за свой огромный, заваленный книгами, папками, журналами, газетными вырезками письменный стол, придвигал портативную машинку — игрушку... Сейчас пистель поведует миру то, что знал только он...

Бог дал ему пусть немного скромнее, чем великим, и все же отметил, одарил большим и светлым даром, окружил благодарного читателя.

В мае этого года ему исполнилось 71. Пошел восьмой десяток его жизни. "Вся жизнь — один чудесный миг" — так он назвал свою композицию в документах о трагической короткой жизни Пушкина, гениального прародителя русской прозы.

Поэт, прозаик, драматург, автор книг для детей; эссеист, литературовед и критик, издатель; наконец, известный историк и краевед, кинодокументалист; составитель ряда уникальных альбомов об Иркутске, Байкале — Марк Давидович Сергеев умер в нынешнем необыкновенном июне, пришедшем вослед ранней и солнечной весны.

Прощание с этим миром у Марка выпало на первый летний месяц, время любви, надежд, аттестатов зрелости и сданных наконец — то ву-



## ПАМЯТИ МАРКА СЕРГЕЕВА

зовских экзаменов. Не случайно младший друг Марка Давидовича, его крестник в литературе Саша Вампилов назвал свою первую пьесу "Прощание в июне".

Когда Марк Давидович легкой походкой "гуляки праздного" шел по родному Иркутску (по Парижу с Высоцким и Окуджавой, представляя во Франции русскую современную поэзию), когда он гулял по Братску и Праге, спешил в гости в близком ему по духу Новосибирском Академгородке, заходил в Домский собор и плутал в поисках Британского музея в туманном Лондоне, никто из прохожих не мог даже представить, что этому элегантному "господину" с европейским утонченным лицом уже зное количество лет. Шел юноша с горящими пронзительными глазами, мужчина, от которого женщины порой теряют, что называется, голову...

За плечами Марка была трудная трудовая юность, служба в армии, участие в войне с Японией. Он был рабочим и военным корреспондентом, пионервожатым и заместителем директора научной библиотеки ИГУ, коллектором в геологической экспедиции и многолетним (ухаживающим и вновь избираемым) руководителем огромной Иркутской писательской организации.

Он был членом Иркутского горкома КПСС и подозрительным "шести-десятиником", на которого всегда держалось "про запас" досье в местном Сером Доме.

Марк Сергеев стал звездой и гордостью сибирской поэзии 60-х годов, когда в начале оттепели прочитал на Дне поэзии в городе на Ангаре свое знаменитое стихотворение "Шпалы".

*Мы покая не просим,  
мы легкой счастья не просим,  
мы горды, словно горы,  
что держат и тучи и просят,  
мы вырывались в грозу  
нас давили и войны и горе.  
Пусть лежим мы внизу —  
разве мы не похожи на горы?..*

А потом появились "Баллада о тополях", "Играла женщина", цикл "Фрески", "Наталья Гончарова", очень интересный сборник стихов "Свободный полет" (1986) и, наконец, избранное "Каждый день начинать себя снова..." (Иркутск, 1996). Поэт подтвердил: он — большой мастер, его лирическая интонация необыкновенно свежа, созвучна "бегу времени", он мудр, ироничен (стихотворение "Я в зеркале себя не узнаю..."), он — долго жил среди взрослых, но остался и ребенком, и философом. Прекрасны его последние, увы, стихи — "Звезда" (из цикла "Звезда на окне"), "Песочные часы", "Оркестр", "Тревога"...

В его стихах жила эта вера: если будешь честным, добрым, искренним — таким же будет и мир. Он на самом деле думал, что может быть братство при социализме с человеческим лицом. Он знал, что никакая система, кроме фашизма, с которым он воевал, не помешает ему посадить дерево, вырастить дочерей, спасти друга, поддержать одаренного. (Сколько иркутских писателей, включая Валентина Григорьевича Распутина, обязаны Марку — за его бескорыстную помощь, за ту радость, которую он испытывал, когда "двигал" молодых прозаиков и поэтов, критиков и публицистов, начинающих драматургов.)

Марк Давидович был образованнейшим писателем, что довольно редко среди "писательской братии". Он знал наизусть сотни стихотворных строк, русскую и зарубежную классику; у него были обширные личные связи со многими европейскими авторами. Не случайно известный французский писатель — академик Анри Труайя переводил прозаические произведения М. Сергеева.

Но главное, Марк досконально занимался историей Сибири, декабристами, пушкинскими сибирскими связями...

Его книга "С Иркутском связанные судьбы" (1986), городом "необычайной душевности", который вошел в жизнь писателя "как неотъемлемое и вечное", создавалась на протяжении четверти века. Десять лет автор вел популярные телеразказы о старинном культурном центре Восточной Сибири, десять лет трудился в отделе редких книг научной библиотеки ИГУ, областном книгохранилище, в архивах краеведческого музея, Пушкинского дома.

"С Иркутском..." — это и судьба Николая Полевого, прозаика и издателя "Московского телеграфа", первоклассного отечественного журналиста начала XIX века; и необыкновенные деяния купца — мореплавателя Григория Ивановича Шелихова, экспедиции его сподвижника А. А. Баранова...

Иркутск XVIII века, как выяснилось, — часть романтической биографии Абрама Петровича Ганнибала, пушкинского прадеда. Повествование о "Сибирских злочинах арапа Петра Великого", поручика бомбардирской роты лейб-гвардии Преображенского полка, — один из лучших прозаических текстов Марка Сергеева.

В его "Иркутскую пушкиниану" входит и прекрасный очерк "Перо поэта": "В Москве хранится подлинное перо Александра Сергеевича Пушкина, перо, которым писал он перед самой трагедией на Черной речке. И получено это из ... Иркутска".

... От пушкинской тропы дорога вела прямо к декабристам. М. Сергеев узнал все, что происходило с ними "во глубине сибирских руд": об их "экзотском" проживании, общении, высочайшем стремлении думать, о том глубоком следе, который они оставили "в стране сей безотрадной" — "общирной узников тюрьмы". Марк Давидович поведал о сибирском житии князя Сергея Трубецкого, о М. А. Бестужеве, Н. В. Басаргине, И. Д. Якушине, братьях А. И. и П. И. Борисовых.

Марку Сергееву принадлежит и единственная в своем роде книга о подвиге жен декабристов, которая, несомненно, могла называться только так — "Несчастная верная сестра".

Марк Давидович ценил дружбу с учеными — гуманитариями новосибирского Академгородка. Он дружил с "древниками": Н. Н. Покровским, В. Н. Алексеевым, Е. К. Ромодановской; всегда бывал на конференциях литературоведов, проводимых Ю. С. Постновым, участвовал в создании фундаментального академического труда "Очерки русской литературы Сибири". По его предложению академика Алексей Павлович Окладников, а затем А. П. Деревянко возглавили редколлегия известной далеко за пределами России иркутской серии "Литературные памятники Сибири".

И еще, и еще очень многое сумел сделать Марк Давидович для своего города, для всей сибирской земли.

... Сейчас стало очень модным, чтобы писатель находился вне политики, вне общественной жизни, и даже проживал зачастую вне страны.

Слава Богу, что Марк не был и не мог быть таким.

Марк всегда принадлежал к большой русской поэзии, подлинной русской культуре. Он ушел из жизни в этом грозном июне, когда не стало Булата Шалвовича, Льва Копелева.

Нет дорогого всем сибирякам Марка Сергеева.

*Когда-нибудь потом, когда меня не будет  
и встанут надо мной и тишина, и мгла  
быть может среди тех, мне недоступных  
буден*

*припомят и мои негромкие дела...  
(Из книги "Каждый день начинать себя снова...")*

Б. Юдаевич, к.ф.н., с.н.с.  
Института филологии СО РАН.