



Научка в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Февраль 1994 г.

Выходит с 4 июля 1961 г.

№ 7—8

Цена 50 рублей.

Новости

• Межведомственный научный совет по программе «Сибирь» проводит свое очередное заседание 2 марта 1994 г. в малом зале Дома ученых. Заседание откроется в 10.00 докладом академика Н. Добрецова «О концепции программы «Сибирь». «О региональной научно-технической политике» — такова тема выступления министра науки и технической политики РФ Б. Салтыкова. С отчетным докладом по программе за 1993 год выступит исполнительный директор программы В. Задорожний.

Затем состоятся выступления руководителей проектов, общая дискуссия и принятие решений.

• В целях централизации функций управления капитальным строительством в СО РАН, обеспечения эффективности инвестиционной политики и проектных решений в условиях рыночной экономики, совершенствования структуры и сокращения в дальнейшем численности аппарата управления Президиум СО РАН постановлением от 14.02.94 реорганизовал Управление капитального строительства СО РАН, присоединив к УКС СО РАН отдел капитального строительства ННЦ. Функции заказчика-застройщика в ННЦ возложены на УКС СО РАН. УКС СО РАН выведен из состава аппарата Президиума СО. Утверждено новое положение об УКС.

• Президиум СО РАН наградил главного врача больницы Красноярского научного центра С. С. Тимошенко Почетной грамотой за большой личный вклад в организацию здравоохранения в КНЦ и в связи с 50-летием со дня рождения.

• 17 февраля из Новосибирского государственного университета ушла телеграмма, подписанная ректором НГУ профессором В. Враговым и адресованная Президенту России Б. Ельцину и главе правительства В. Черномырдину. В ней выражена убедительная просьба отнестись с большим вниманием к проблемам университета, который сегодня находится в критическом положении. Не выплачиваются стипендии и заработная плата, нет возможности закупить оборудование и провести ремонт, из-за непогашенной задолженности тепловикам и энергетикам учебный комплекс на грани закрытия. Под угрозой — производственная практика студентов. При этом, подчеркнуто в телеграмме, вопрос о забастовке в НГУ не обсуждается.

* * *

• 18 февраля для подписчиков «НВС» вышел экспресс-выпуск газеты малого формата, сверстанной и отпечатанной в новосибирском Академгородке. Таким образом редакция ищет выход из сложной финансовой ситуации, в которой сегодня оказалось большинство.

Полиграфическому предприятию в новосибирском Академгородке срочно требуются: переплетчик, резчик бумаги, уборщик производственных помещений.

Обращаться в отдел кадров Управления делами СО РАН (тел. 35-04-51, 35-74-39).

...НАД НАШЕЙ РОДИНОЮ ДЫМ

Энергетика, как известно, — основа развития большинства отраслей промышленности, в конечном итоге, определяет технический уровень народного хозяйства страны. Однако ее интенсивное развитие за последние 15—20 лет привело к существенному загрязнению окружающей среды. Ежегодно мировые выбросы энергетических установок составляют в сумме 25 миллиардов тонн летучей золы, полтора миллиона тонн оксидов серы, более миллиарда тонн оксидов азота. Источник загрязнения можно частично обезвредить, создавая экологически чистые ТЭС, что позволит широко использовать низкоккачественные угли. При этом возможно существенно снизить вредные выбросы — золы в 4—5 раз, оксидов серы и азота в 3—4 раза при соответствующем повышении эффективности энергетического оборудования (на 5—8%), уменьшении на 20—30% его металлоемкости и разработке технологий широкого использования в народном хозяйстве отходов.

Создание экологически чистой энергоблока намечается по следующим основным направлениям: разработка и создание котлоагрегатов с технологиями сжигания, позволяющими вести процесс с минимумом



вредных выбросов; использование различных способов нейтрализации и очистки вредных выбросов как в процессе сжигания, так и на выходе дымовых газов. Кроме этого, необходима оптимизация процесса горения на действующих котлоагрегатах по минимуму вредных веществ. Решение этого комплекса задач невозможно без создания надежных приборов газового анализа, позволяющих вести непрерывный контроль за токсичными выбросами котлоагрегата.

О проекте экологически чистой ТЭС читайте на СТР. 7

На снимке: руководитель проекта профессор А. Бурдуков.
Фото В. Новикова.

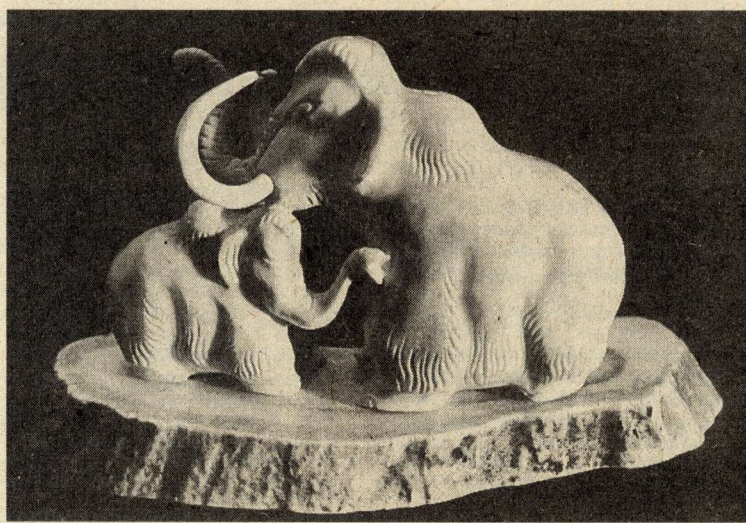
ЦЕНИТЬ СОБСТВЕННЫЙ ОПЫТ!

— У якутских ученых есть разработки в области обработки алмаза, которые могут составить конкуренцию зарубежным технологиям, — считает генеральный директор недавно созданного Национального научно-исследовательского центра алмазов, драгоценных камней и самородного золота Виктор Маршинцев. — В Институте геологических наук, например, работает группа, которая занимается воплощением в жизнь всемирно известного способа обработки алмаза, разработанного Анатолием Григорьевым. Сейчас она готовит экспонаты для алмазного фонда республики — алмазы с рисунком, микротомные хирургические ножи, которые офтальмологи считают непревзойденными в мире по тонкости лезвия, правящие алмазные карандаши, инструмент для заглаживания лазерных дисков. Осваивается технология их изготовления и начинается мелкосерийное производство. Задача нашего Центра в том и состоит, чтобы объединить всех, кто занимается технологиями обработки алмазного сырья, камнецветов и золота, поддержать их финансово, показать и доказать жизнеспособность научных идей.

Кроме того, — продолжает Виктор Маршинцев, — мы пытаемся обобщить весь отечественный опыт, успехи в этой области других стран, создать банк данных и эталонную коллекцию обрабатываемых материалов. Намерены в августе провести в Якутске конференцию «Новое в алмазной технике, технологии», на которую пригласим ведущих специалистов России, а возможно, и зарубежных.

г. Якутск.

Г. КИСЕЛЕВА.



ИНФРАКРАСНОЕ ЗРЕНИЕ? ЭТО СОВСЕМ НЕ ПРОСТО...

«Открытие, экспериментальное и теоретическое исследование нового класса полупроводниковых материалов и создание фотоприемных устройств ИК-диапазона на их основе» — так называется одна из работ, допущенных недавно решением комиссии по Государственным премиям в области науки и техники к участию в конкурсе на соискание Госпремии 1994 года. В авторском коллективе работы — имена сибирских ученых. Это — член-корреспондент РАН, доктор физико-математических наук, заведующий отделом Института физики полупроводников Игорь Неизвестный и доктор физико-математических наук, заведующий лабораторией физики и технологии гетеропереходов ИФП Владимир Шумский.

* * *

Известно, что некоторые птицы, например совы, могут видеть инфракрасные лучи. Глаза человека, к сожалению, не столь совершенны. Нам ИК-излучение становится доступным только с помощью хитрых приборов, еще не так давно относившихся к области научной фантастики. Помните, у Ивана Ефремова, в некогда знаменитом романе «Туманность Андромеды»? Звездолет попадает в гравитационную ловушку невидимой звезды, и только когда оптические экраны переключают на инфракрасные, астронавты понимают, с чем столкнулись...

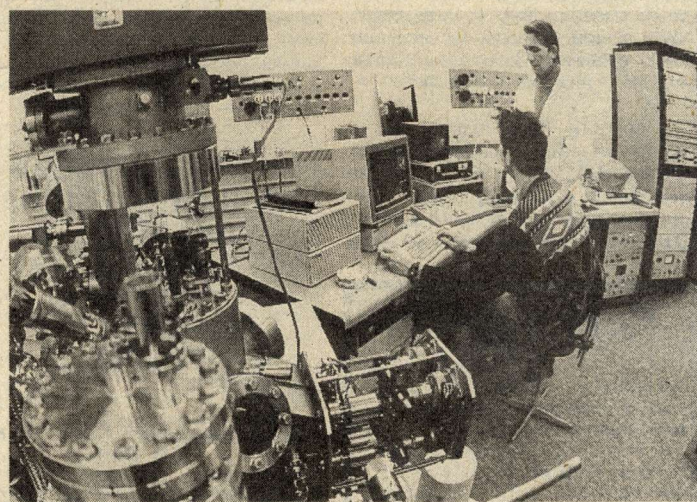
Сегодня это уже не совсем фантастика. Такие приборы уже реальность. Кто-то, будучи дилетантом, возможно, подумает — если ИК-излучение могут видеть даже птицы, создать устройства для этой цели достаточно просто... Оказывается, совсем не просто.

В последнем я смог убедиться, посетив лаборатории здания термодинамики ИФП, в просторечии называемого его сотрудниками «термостатом». Оборудование в лабораториях — уникальное. Зарубежное и отечественное — от многочисленных установок для молекулярно-лучевой эпитаксии (МЛЭ) до электронного сканирующего микроскопа, который я, честно говоря, впервые увидел в действии.

На экране микроскопа — нечто вроде снимков лунного ландшафта, а в действительности — увеличенная в несколько тысяч раз поверхность исследуемого полупроводника. Работающие с прибором исследователи — ведущий инженер-электронщик Михаил Горлин и младший научный сотрудник Евгений Федосенко — объясняют, что увеличение может быть и гораздо большим, вплоть до того, что становится видимой молекулярная структура вещества. Ввиду того, что малейшие сотрясения здания от проезжающего транспорта могут сказаться на качестве работы прибора — он установлен на отдельном, уходящем сквозь пол лаборатории в землю, фундаменте...

Рассказ нашего корреспондента о работе отдела И. Неизвестного — на СТР. 3

Фото В. Новикова.



ИНСТИТУТ ХИМИИ ТВЕРДОГО ТЕЛА И ПЕРЕРАБОТКИ МИНЕРАЛЬНОГО СЫРЬЯ объявляет конкурс на замещение вакантной должности научного сотрудника по специальности «Физическая химия». Срок конкурса — один месяц со дня публикации. Заявления и документы направлять на имя директора Института по адресу: 630091, Новосибирск, ул. Державина, 18, ИХТТИМС СО РАН.

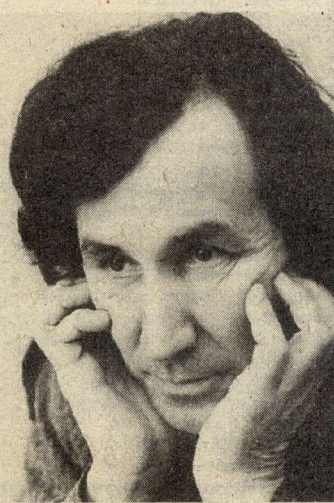
СВОЯ ПЕСНЯ

В заполярной тундре есть такая традиция — каждый человек должен сочинить свою песню.

Гость нашей редакции — художник-костюмер Константин Меркурьевич Мамонтов бережно относится к обычаям людей родного края. Бесконечно многообразие живых творческих поисков Мастера. Его талант и трудолюбие вызывают восхищение. Девиз его: «Ты должен работать, пока день над землей не погаснет». Приглашаем вас познакомиться с ним и его работами, прислушаться к его песне!

СТР. 12

Фото В. Новикова.



ЗАЩИТНИКИ ОТЕЧЕСТВА

Совсем недавно праздничность дня 23 февраля не обсуждалась. Спорили, как лучше, веселее и оригинальнее этот праздник отметить, поздравив всех окружающих мужчин. Да, он распространялся и на тех, кто в армии не служил, отчего становился только более общенародным.

Теперь времена суровые. Праздничное настроение в дефиците. И наша армия уже не называется советской. Но она все равно остается защитницей России, кем и была на протяжении долгих лет — не десятков, а сотен.

Сколько прекрасных, овеянных славой страниц в этой трагической и героической летописи — истории российской армии! А сколько горьких, черных — но и они должны остаться на своем месте, потому что из истории ничего не вычеркивается. Сколько солдатских имен на обелисках, стоящих и на

наших бескрайних просторах, и в тесной Европе, вновь ставшей аккуратной и ухоженной после пожара Второй Мировой, и в непонятной Азии, где до ухоженности еще очень далеко.

А сколько могил безымянных, сколько тех, кого и похоронить-то не удалось. До сих пор.

Возможно, и хорошо, что 23 февраля потерял свой прежний веселый блеск. Защита Отечества — это совсем не фейерверк, а просто трудная работа. Так говорил поэт Михаил Кулицкий, погибший в 1942. И сегодня нам совсем не грех меньше пускать салютов — хотя они, сверкающие в честь победителей, прекрасны — а больше сделать конкретных дел на пользу армии и ее солдатам. Всем — кто воевал давно и кто недавно, кто служил в мирное время, кто создавал наше грозное оружие и кто испытывал его. И вспомнить о не пришедших, не вернувшихся —

о людях, что ушли не долюбив, не докурив последней папиросы...

НЕ СТАЛО А. П. АЛЕКСАНДРОВА

Мы простились с Анатолием Петровичем Александровым.

Его сверстников осталось мало на нашей российской земле. Его соратников — единицы. Это были люди, о которых мы, при всей их известности, знаем очень мало. На виду они оказывались как бы по неволе, потому что были на голову выше других. Но не спешили оборотиться лицом к объективу и не стремились надиктовать прижизненные мемуары.

А жаль. Теперь так легко одним росчерком беглого пера зачеркнуть все их достижения. Анатолию Петровичу Александрову в этом смысле досталось: при Сталине бомбу делал, в застой Академией руководил... А на заре перестройки разразился Чернобыль. Что мы до сих пор знаем и не знаем об этой страшной беде? Конечно, в тысячи раз меньше, чем знал академик Александров. Но мы судим, а он не стал. И это тоже вменили ему в вину люди, ни с какой стороны не могущие быть судьями. Зато с легкостью мысли у них все в порядке.

Академик Александров — это не просто один из действительных членов АН СССР. Он и те, кто был рядом в далекие годы — это эпоха в науке и в истории страны. Эти люди — не ангелы и не боги



— совершали невозможное. Как? Они не объяснили.

Грустно, что они уходят — уже почти все ушли. Грустно, что мы от них немногому научились. Теперь хотя бы не разбазарить их наследия, не исказить выстроенного ими, не растерять накопленного. И когда придут иные времена — вспомнить их поименно. Тех, кто ковал, защищал, созидал. Был ученым и гражданином. Причем — своей Родины.

О РЕГИСТРАЦИИ КАНДИДАТОВ НА ДОЛЖНОСТИ ДИРЕКТОРОВ НАУЧНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ОТДЕЛЕНИЯ

(Постановление Президиума СО РАН)

На основании п. 20 Основных принципов организации и деятельности научно-исследовательских институтов РАН, утвержденных Общим собранием РАН от 7 апреля 1992 г. и представленных предложений о выдвижении кандидатов на должности директоров научных учреждений Президиум Сибирского отделения Российской академии наук постановляет:

1. Считать зарегистрированными кандидатами на замещение должностей директоров: Института автоматики и электрометрии — члена-корреспондента РАН Васильева С. Т.; Института археологии и этнографии — академика Дервянко А. П.

Центрального сибирского ботанического сада — академика Коропачинского И. Ю.; Бурятского геологического института — доктора геолого-минералогических наук Конникова Э. Г.

Сибирского энергетического института имени Л. А. Мелентьева — члена-корреспондента РАН Мережко А. П.

Иркутского института органической химии — члена-корреспондента РАН Трофимова Б. А.; Института геохимии имени А. П. Виноградова — члена-корреспондента РАН Кузьмина М. И.

Института мерзлотоведения — доктора технических наук Каменского Р. М.; Института северного лесоводства — доктора биологических наук Денисова Г. В.

Института леса имени В. Н. Сукачева — члена-корреспондента РАН Ваганова Е. А.

Конструкторско-технологического института технического углерода — доктора технических наук Суворикина В. Ф.

Тувинского комплексного отдела — доктора геолого-минералогических наук Лебедева В. И.

2. Направить список зарегистрированных кандидатов на должности директоров в соответствующие институты для рассмотрения на общих собраниях или конференциях научных сотрудников до 15 февраля 1994 г.

01.02.94 г.

г. Новосибирск.

О ГОСУДАРСТВЕННОЙ СТРАТЕГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ОБЕСПЕЧЕНИЮ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

УКАЗ ПРЕЗИДЕНТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

В целях определения государственной стратегии действий Российской Федерации по охране окружающей среды и обеспечению устойчивого развития, а также руководствуясь документами Конференции ООН по окружающей среде и развитию, постановляю:

1. Одобрить Основные положения государственной стратегии Российской Федерации по охране окружающей среды и обеспечению устойчивого развития согласно приложению.

2. Правительству Российской Федерации: утвердить в 2-месячный срок план действий Правительства Российской Федерации по охране окружающей среды на 1994—1995 годы в качестве первого этапа реализации Основных положений государственной стратегии Российской Федерации по охране окружающей среды и обеспечению устойчивого развития;

разработать и внести в 1994 году на рассмотрение Президента Российской Федерации проект концепции перехода Российской Федерации на модель устойчивого развития, обеспечивающей сбалансированное решение задач социально-экономического развития на перспективу и сохранения благоприятного состояния окружающей среды и природно-ресурсного потенциала в целях удовлетворения жизненных потребностей населения.

3. Настоящий Указ вступает в силу с момента его подписания.

Президент Российской Федерации
Б. ЕЛЬЦИН.

Москва, Кремль 4 февраля 1994 года № 236.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СТРАТЕГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ОБЕСПЕЧЕНИЮ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Основные положения государственной стратегии Российской Федерации по охране окружающей среды и обеспечению устойчивого развития являются основой для конструктивного взаимодействия органов государственной власти Российской Федерации и ее субъектов, органов местного самоуправления, предпринимателей и общественных объединений по обеспечению комплексного решения проблем сбалансированного развития экономики и улучшения состояния окружающей среды.

Осуществление государственной стратегии Российской Федерации по охране окружающей среды и обеспечению устойчивого развития предусматривает реализацию закрепленного в Конституции Российской Федерации права граждан на благоприятную окружающую среду, прав будущих поколений на пользование природно-ресурсным потенциалом в целях поддержания устойчивого развития, а также решение текущих социально-экономических задач в неразрывной связи с осуществлением адекватных мер по защите и улучшению окружающей среды, сбережению и восстановлению природных ресурсов.

1. Обеспечение экологически безопасного устойчивого развития в условиях рыночных отношений

В целях обеспечения экологически безопасного устойчивого развития осуществляется государственное регулирование природопользования и стимулирование природоохранной деятельности путем проведения целенаправленной социально-экономической, финансовой и налоговой политики в условиях развития рыночных отношений. Хозяйственная деятельность ориентируется на достижение экономического благосостояния в сочетании с экологической безопасностью России.

Основные направления деятельности по обеспечению экологически безопасного устойчивого развития:

экологически обоснованное размещение производительных сил; экологически безопасное развитие промышленности, энергетики, транспорта и коммунального хозяйства; экологически безопасное развитие сельского хозяйства; неистощительное использование возобновимых природных ресурсов; рациональное использование невозобновимых природных ресурсов; расширенное использование вторичных ресурсов, утилизация, обезвреживание и захоронение отходов; совершенствование управления в области охраны окружающей среды, природопользования, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

2. Охрана среды обитания человека

В целях создания условий, позволяющих реализовать конституционное право граждан на жизнь в благоприятной окружающей среде, предусматриваются следующие основные направления деятельности:

создание для людей здоровой среды обитания в городских и сельских поселениях; развитие системы природных комплексов рекреационного и курортно-оздоровительного назначения; улучшение качества продуктов питания; обеспечение населения качественной питьевой водой; предотвращение загрязнения атмосферного воздуха и водных объектов; обеспечение радиационной безопасности населения; предупреждение и уменьшение опасного воздействия природных явлений, техногенных аварий и катастроф; экологическое воспитание и образование населения.

3. Оздоровление (восстановление) нарушенных экосистем в экологически неблагоприятных регионах России

В целях преодоления обострившихся противоречий между развитием производительных сил и сохранением экологического равновесия в регионах с неблагоприятной окружающей средой, а также обеспечения естественного развития экосистем, сохранения и восстановления уникальных природных комплексов и ландшафтов при решении территориальных экономических проблем на основе оптимизации режимов природопользования и защиты окружающей среды предусматриваются следующие основные направления деятельности:

выведение из кризисной экологической ситуации ряда крупных городов и промышленных центров; преодоление последствий радиоактивного загрязнения территорий; сохранение природного комплекса бассейна озера Байкал; осуществление программы «Возрождение Волги»; восстановление нарушенных экосистем прибрежной полосы Черного моря; защита населения и прибрежных территорий от последствий подъема уровня Каспийского моря; сохранение природных комплексов Онежского, Ладожского озер и Невской губы; решение экологических проблем районов Крайнего Севера с обеспечением особого режима природопользования; сохранение и восстановление экосистемы санаторно-курортного комплекса «Кавказские Минеральные Воды».

4. Участие в решении глобальных экологических проблем

В целях развития международного сотрудничества по сохранению, защите и восстановлению экосистемы Земли предусматриваются следующие основные направления деятельности:

сохранение биоразнообразия; охрана озонового слоя; предотвращение антропогенного изменения климата; охрана лесов и лесовосстановление; развитие и совершенствование системы особо охраняемых природных территорий; обеспечение безопасного уничтожения химического и ядерного оружия; решение межгосударственных экологических проблем (трансграничное загрязнение, проблемы Балтийского, Каспийского, Черного и Аральского морей, Арктического региона); восстановление экосистемы и видового состава гидробионтов Азовского моря; решение проблем Мирового океана.

(Опубликовано в «Российской газете» 08.02.94).

Наука в Сибири

УЧРЕДИТЕЛЬ — СО РАН.

Главный редактор И. ГЛОТОВ.

Адрес редакции: Россия 630090.

Новосибирск, Морской проспект, 2.

Телефоны: 35-31-58, 35-09-03,

35-75-59.

Корпусы:

Иркутск 23-10-79

Якутск 3-51-08

Томск 21-16-51.

Отпечатано в типографии издательства

«Советская Сибирь».

Регистрационный № 484 в

Мининформпечати России.

Заказ 12539.

Сдано в набор 13.02.94 г.

Подписано к печати 22.02.94 г.

Объем 3 п. л.

При перепечатке материалов просьба

ссылаться на «Науку в Сибири».

Авторы опубликованных в газете

материалов несут ответственность за их

достоверность и гарантируют отсутствие

сведений, составляющих государственную

тайну.

Рекламный тариф:

400 руб. за 1 кв. см.

Наценка за срочность (менее 10 дней) и

размещение на 1-й полосе 100%.

Скидка для академических организаций,

учреждений культуры и учебных заведений.

Стоимость полугодовой подписки через

редакцию, оплаченной с 1 февраля,

в пределах России 1400 руб.

ближнего зарубежья 3000 руб.

дальнего зарубежья 5000 руб.

© «Наука в Сибири», 1994 г.

РАСТЕТ ИНТЕРЕС К НАУКЕ

Пресс-служба РАН передала в Сибирское отделение РАН следующее обращение.

Российская академия наук всегда придавала большое значение популяризации науки, распространению в обществе подлинно научных представлений о природе и обществе. Особенно важное значение сегодня, когда академические научные учреждения испытывают острый дефицит бюджетного финансирования, приобретает показ научных достижений институтов, формирование в общественном сознании адекватного представления о роли науки в возрождении России. Взаимодействие

научных учреждений, отдельных ученых со средствами массовой информации необходимо усиливать.

Анализ публикаций печати, передач радио и телевидения за 1993 г. свидетельствует о заметном росте интереса средств массовой информации к жизни науки, ее достижениям, использованию научных результатов в практике. Можно с уверенностью утверждать: любой интересный материал о науке быстро придет к читателю, зрителю, слушателю. К сожалению, многие руководители институтов, многие ученые недооценивают значение популяризаторской работы. Спрос со стороны

средств массовой информации на материалы о науке заметно опережает предложение.

Для организации информирования общественности о важнейших достижениях академической науки весьма желательно направить в адрес пресс-службы РАН развернутые сообщения об основных научных результатах, полученных в институтах Академии в 1993 году.

Информацию можно направлять либо по почте: 117901 ГСП-1 Москва, Ленинский просп., 14, Президиум РАН, пресс-служба РАН, либо по электронной почте: Email, post@ranpress.msk.su.

(Нач. на стр. 1)

После экскурсии по лабораториям — «круглый стол», в ходе которого хозяева отдела — И. Неизвестный и В. Шумский — знакомят меня со своей работой более подробно. Отдел занимается исследованиями нового класса полупроводников.

работ является законченным исследованием, которое включает в себя разработку научных основ синтеза пленок методом МПЭ, комплексное изучение их свойств, создание теории, а также разработку высокочувствительных линеек и матриц фотоприемников инфракрасного диа-

пазы многоэлементных фотоприемников дальнего ИК-диапазона не только не уступают, но по некоторым параметрам и превосходят зарубежные аналоги.

В ИФП данная тема разрабатывается примерно с середины 80-х годов. В то время была уже доста-

НОВЫЕ ПОЛУПРОВОДНИКИ — В ТРАДИЦИЯХ ИНСТИТУТА

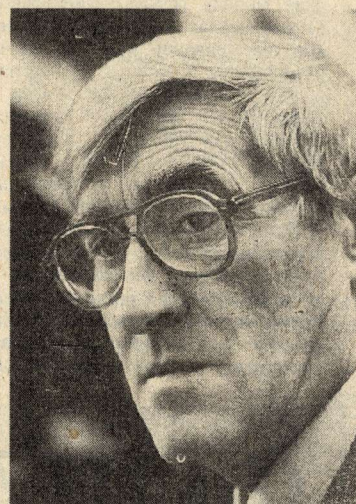
Это, в частности, твердые растворы свинец—олово—теллур, легированные индием. Обнаружен ряд принципиально новых свойств этих материалов — такие, как стабилизация положения уровня Ферми, переходы металл—диэлектрик и диэлектрик—металл, индуцированные различными физическими факторами, аномально большие времена релаксации электронных распределений при возвращении системы к равновесному состоянию, повышенная радиационная стойкость и так далее. Все это позволяет сделать заключение о качественной модификации сплавов на основе халькогенидов свинца при введении определенных примесей, что дает основание рассматривать их как новый класс полупроводниковых материалов. Этот цикл

зона спектра.

Перед обычными кремниевыми полупроводниками новые материалы имеют ряд ценных преимуществ. Так, имеются области, где применение кремниевых приборов ограничено их свойствами — в первую очередь это касается их низкой чувствительности в некоторых диапазонах спектра, особенно его инфракрасной части. В связи с этим, в основном, и велись поиски новых материалов. Плюс, разумеется, чисто научный интерес в получении новых знаний о природе физических явлений в полупроводниковых соединениях. Полученные в ИФП экспериментальные и теоретические результаты, их анализ являются оригинальными для мировой науки, а созданная технологическая база и

точно развита технология «кадмий—ртуть—теллур». Сегодня в ИК-технике существует два альтернативных направления — «кадмий—ртуть—теллур» и «свинец—олово—теллур». Каждое из этих соединений имеет свои достоинства, сводящиеся в основном к тому, что пик их чувствительности приходится на разные диапазоны температур ИК-спектра.

Кроме ИФП, наибольший вклад в эти исследования в России внесли ученые Московского Физического института, Московского государственного университета и Санкт-Петербургского государственного технического университета. Все эти учреждения, включая ИФП, работают в самом тесном сотрудничестве, можно сказать, одной командой, не случайно в списке авторов конкур-



сной работы — ученые из разных городов. Роль ИФП в данной работе, главным образом, заключалась в разработке технологии получения самого материала и создании многокомпонентных ИК-фотоприемников.

Оба моих собеседника акцентировали внимание на том, что современная экспериментальная физика требует участия очень многих специалистов. Здесь не редки работы, где в авторском коллективе — больше десятка фамилий. При том, что в авторский список попадают, естественно, далеко не все — на различных стадиях исследований занято множество людей, и конечные ценные результаты получаются, только если все они работают дружно и слаженно, как единый организм. И здесь нельзя не отметить заслуг руководителей, прежде всего — руководителя группы, старшего научного сотрудника, кандидата физико-математических наук Александра Климова. Он — высококвалифицированный специалист в области физики приборов и техники измерений; начиная с дипломной работы, вся его деятельность посвящена исследованию полупроводникового соединения свинец—олово—теллур и разработке на его основе фотоприемных устройств. Несомненная заслуга в постановке задачи создания приборов дальнего ИК-диапазона принадлежит и самому директору ИФП члену-корреспонденту Константину Святшеву. Ибо именно он, будучи в Москве на совещании по фотоприемникам и слушая доклад одного из пионеров этих исследований, доктора физико-математических наук из МГУ Бориса Акимова, настолько заинтересовался его идеями, что пригласил докладчика в Новосибирск и фактически «свел» будущих претендентов на Госпремию. И коль скоро речь зашла об истоках исследований — уместно

вспомнить, что сам Институт физики полупроводников создавался его основателем академиком Анатолием Ржановым, в первую очередь ориентированным на исследование поверхности и тонких пленок полупроводников. За минувшие тридцать лет в институте им была создана прекрасная научная школа специалистов в этой области, сформирован высококлассный парк приборов и оборудования для работы с указанными объектами.

Относительно применения приборов на основе новых полупроводниковых материалов — совершенно очевидно, что они могут быть использованы во многих отраслях, но в основном это касается разного рода космических исследований. Здесь высокочувствительные устройства дальнего инфракрасного видения, безусловно, найдут самое широкое применение. И в данной сфере, кстати, они могут принести не только чисто научную, но и вполне ощутимую практическую пользу. Хотя до коварных невидимых звезд, о которых упоминалось в начале нашего рассказа, нам еще в любом смысле очень далеко — уже в наше время такие приборы будут поистине незаменимы в решении такой, например, назревшей сегодня проблемы, как обнаружение космического «мусора». Отработанные ракетносители, выработавшие свой ресурс спутники и их обломки — всего этого за десятилетия «космической эры» скопилось в околоземном пространстве более чем достаточно. Причем наибольшую угрозу представляют именно мелкие частицы, обнаружить которые достаточно сложно — если у вас под рукой нет соответствующих приборов. Дело в том, что температура этих частиц может быть очень низка, их излучение расположено в далекой инфракрасной части спектра и для обычных приборов они не видны. Но только не для чуткого ИК-датчика.

Д. ФЕДОРЦЕВ.
Фото В. Новикова.

На снимках:
Член-корреспондент РАН
И. Неизвестный (вверху справа).
Заведующий лабораторией
В. Шумский.
Старший техник Н. Гусельникова за установкой совмещения и экспонирования, на которой организуется рисунок микроприборов.



АНТРОПОКОСМИЧЕСКИЙ ДИНАМИЗМ И РОССИЙСКИЙ МЕНТАЛИТЕТ

Осенью прошлого года две разнотипных конференции замкнулись на одной и той же проблеме. «Менталитет русской культуры» и «Динамика неравновесных и пространственных течений жидкости и газа» предложили свои услуги по отслеживанию астероидов и расстрелу их ядерными ракетами. В Москве с такой «культурной» инициативой выступил директор Института прикладной математики РАН. В Мюссе такое «экологически безвредное» поражение посланников космоса отстаивал начальник теоретического отделения Федерального ядерного Центра из Челябинска-70.

Менталитет помог недавно нам узнать, что нечто вроде сознания есть, оказывается, не только у антропо-человеков. Отталкиваясь от трамплинов российского космизма, научная мысль естественно вышла на антропокосмический динамизм как концепцию новой экологии. Последний означает тождественность исследований метода и системы, процесса и состояния. Он подразумевает динамическое равновесие между изучаемой и изучающей системами, между космосом и исследовательским коллективом во всей полноте взаимодействия. Таковой

динамизм являет собой одновременно и методологию и мировоззрение нового всеохватного осмысления.

Перечисленное позволило инициативной группе ученых и конструкторов Уральской конференции-93 выйти с общенациональной идеей вселенского масштаба. Ими предлагается образование международного научно-технического фонда космической защиты Земли от столкновения с астероидами и кометами и от других опасных космических явлений живой и неживой природы («Наука в Сибири», 1994, № 4). Сверхопасный километровый астероид почти «чиркнул по земной атмосфере» в 1989 году. По прогнозам Нострадамуса наикрупнейшее столкновение земли с суперастероидом ожидается в 2004 году. Может быть, встретим в достойном единстве непрощенного пришельца враждебного космоса? Но таким ли уж агрессивным он является по отношению к воинствующим землянам? Не наша ли низменная суетность влечет за собой наказание с неба?

На многие из поставленных вопросов даст ответы международный семинар по проблемам предотвращения угрозы столкновений астеро-

идов и комет с Землей. Он состоится 26-30 сентября 1994 года на базе Российского Федерального Ядерного Центра — ВНИИТФ (Челябинск-70). Сопредседателями оргкомитета семинара являются академик Сагдеев Р. З., доктора наук И. И. Величко и В. З. Нечай. Для подготовки докладов на «метеоритный» семинар представляем его тематику.

Юрий ВЕДЕРНИКОВ,
член оргкомитета I-го международного семинара по проблемам предотвращения астероидно-кометной угрозы (т. 35-69-20).
г. Новосибирск.

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ
для рассмотрения на семинаре по проблемам предотвращения астероидно-кометной угрозы.
1. Опасные космические объекты (ОКО), их параметры (масса, скорость, плотность, состав и т. д.), представляющие реальную опасность для Земли в глобальном и локальном планах, или какие космические объекты следует отнести к ОКО:

- гравитационное воздействие ОКО на Землю без непосредственного контакта;
- разрушение и сгорание космических тел в атмосфере Земли;
- явление высокоскоростного удара: ударноволновые явления, испарение, кратерообразование, выброс, удар о воду (цунами);
- оценки непосредственных последствий воздействия ОКО на Землю;
- климатические (долговременные) последствия воздействия ОКО.
- 2. Техника обнаружения и исследования ОКО:
 - оценки количества и характеристик малых космических объектов;
 - технические средства обнаружения ОКО и их параметры (дальность обнаружения, минимальные размеры обнаруживаемых ОКО, точность определения орбитальных характеристик ОКО);
 - возможности и средства исследования ОКО (определение химического состава, состояния, формы, структуры и т. п.);
 - возможность, долговременность и надежность прогнозирования движения ОКО относительно Земли.
- 3. Способы воздействия на ОКО и их ожидаемый результат:
 - кинетический удар по поверхности ОКО;
 - изменение параметров орбиты ОКО с помощью различного рода двигателей, размещаемых в ОКО;

- воздействие на ОКО с помощью ядерных взрывных устройств.
 - 4. Возможные способы доставки средств воздействия к ОКО:
 - ракетные системы, требуемые для доставки тех или иных средств воздействия на ОКО;
 - требования к местоположению старта;
 - проблемы перехвата на конечном участке полета: точность выведения на цель, целеуказание, оптимизация взаимного расположения ОКО и перехватчика, системы автоматики.
 - 5. Перспективы создания системы глобальной экологической и психологической безопасности. Взаимосвязи косных и живых систем.
 - 6. Вопросы функциональной совместимости систем глобальной экологической безопасности и защиты Земли от ОКО.
- Семинар проводится на принципах самокупаемости. Средства на подготовку и проведение семинара формируются за счет средств предприятий-соорганизаторов и взносов спонсоров и участников семинара, перечисляемых на счет 700652 филиала ЧИБ МФО 278898, корреспондентский счет 700161695 в РКЦ г. Кыштыма МФО 278337 с пометкой «Астероид».

ПОДДЕРЖКА

О том, какие проблемы возникают вокруг новой для российских ученых формы финансирования — грантов, — «НБС» писала немало. Особым вниманием пользовался, как нетрудно угадать, фонд Сороса. Мнений и оценок «вокруг проекта» было высказано много. А сегодня — что-то вроде подведения итогов. **Геологи — профессор Ю. ЩЕРБАКОВ, доктор наук В. КОВАЛЕВ и А. ПТИЦИН — рассказывают о том, что дало наукам о Земле подписание фонда Сороса к российским проблемам.**

Это позволило пролонгировать по наукам о Земле 82 лучших проекта из поданных 147 и материально поддержать более чем 300 исполнителей. Комиссия, оценивавшая проекты в сфере геологических, геофизических, геохимических знаний и горного дела, продемонстрировала непредвзятость, строя свою работу в согласии с общепринятыми этическими нормами и требованиями организаторов фонда. Среди прошедших конкурс проектов нет ни одного, который не соответствовал бы критерию фундаментальности.

Тематический диапазон проектов очень широк: от теоретических поисков наиболее непротиворечивой физической модели происхождения Земли (В. Кузнецов) и разработки общего закона развития живого и косного вещества Земли (В. Молчанов) до выявления тончайших рентгеноструктурных особенностей кристаллической решетки минералов, зависящих от термобарических условий их происхождения (Д. Архипенко) и оценки роли фитопланктона как фактора, стабилизирующего содержание урана в воде озера Байкал (В. Гавшин).

Под руководством Г. Бочкарева теоретически обоснована и разработана новая эффективная ресурсосберегающая технология интенсификации процессов обогащения руд ускоренными электронами. В. Доровский и Ю. Перепечко успешно разрабатывают математическую модель оксидного ликвационного рудообразования, объясняющую генезис магнетитовых месторождений. На основе экспериментальных и теоретических исследований дано обоснование оптимизации условий определения платиноидов (на кларковом уровне) сцинтилляционным методом атомноэмиссионного спектрального анализа (Г. Аношин). Группой под руководством Н. Рослякова

создана многофакторная генетическая модель главных минералогических типов золотосодержащих кор выветривания и на ее основе разработаны принципы их прогноза в разных климатических поясах. А. Оболенским с коллегами вычислена транспортная способность гидротермальных растворов по ртути, сурьме, серебру и фтору как существенный элемент моделей рудообразования.

Изучение руд Хайдарканского месторождения ртути в Средней Азии привело В. Васильева к открытию и всестороннему описанию нового минерального вида, который он намерен назвать сороситом в честь основателя

детальную структуру неоднородностей в мантии южного обрамления Сибири (С. Тычков), изучить трехмерные неоднородности мантии в сейсмоактивных зонах по данным сейсмических волн от взрывов и землетрясений (З. Мишенькина), разработать и программно реализовать основные альтернативные методы быстрого динамического лучевого трассирования в трехмерных слоистых средах с кусочно-гладкими криволинейными границами раздела и алгоритмически разработать и частично реализовать общую структуру программного обеспечения системы амплитудной миграции (С. Гольдин), провести обширный

общая теория стационарного роста зональных минеральных сегрегаций, образующихся при диффузионном биметасоматозе во включениях метаморфических горных пород. Под руководством А. Чепурова проведено экспериментальное и термодинамическое моделирование окислительно-восстановительного и флюидного режимов образования природных и искусственных алмазов.

В качестве примеров работ палеонтологического и стратиграфического профиля, существенно продвигающих нас в деле познания прошлой истории Земли, можно упомянуть выполненное Ю. Тесаковым с коллегами исследование о

населения и затраты на выявление, добычу и переработку минеральных ресурсов. Ведь именно они задают теоретический уровень решения всех прикладных задач.

Результаты исследований, поддержанных фондом «Культурная инициатива», доложены и обсуждены на многих международных совещаниях. Например, В. Хлестова и А. Тена на VII конгрессе Европейского союза геологических наук в Страсбурге, апрель, 1993 г. и на XXXI годовом собрании Европейской группы исследований высоких давлений в Белфасте, август, 1993. Доклад о данных исследований по консервации высокорadioактивных отходов включен в программу международного симпозиума в Италии (Пиза). Также в Италии на IV международной конференции по экологии доложены данные группы В. Шацкого по минеральным алмазным ассоциациям из метаморфических формаций Кокчетавского массива. Всего по выполненным работам сделано и включено в программы 25 докладов на международных конференциях, принято к печати более 25 статей и примерно столько же находятся в стадии подготовки к опубликованию. Практически готовы к печати две монографии.

Поддержка фонда «Культурная инициатива» помогла многим новосибирским ученым сосредоточить свои усилия на фундаментальных исследованиях, которые без такой поддержки проводились бы гораздо медленнее. Этот конкурс стимулировал участие в других проектах, обеспеченных грантами. Многие подали заявки на конкурс двугодных проектов фонда Сороса (ISF) и тот, кто получит эти гранты, сможет в течение двух ближайших лет преодолевать превратности российской экономики, не отвлекаясь на поиски средств и не скатываясь на далекие от научных интересов договоры. Особенно это важно для геологов, для которых необходимые экспедиционные работы стали непосильным финансовым бременем.

В целом кампания поддержки новосибирской науки прошла успешно, и мы от имени геологов и горняков выражаем глубокую признательность Дж. Соросу и сотрудникам фонда «Культурная инициатива».

г. Новосибирск.

ФОНД СОРОСА — НАУКАМ О ЗЕМЛЕ

фонда «Культурная инициатива». На запрос о разрешении присвоить это название минералу от Дж. Сороса получено согласие и все материалы по новому минералу направлены в Международную минералогическую ассоциацию для признания и утверждения.

Межинститутским коллективом под руководством К. Куценного проведен многоэлементный анализ атмосферных аэрозолей с использованием синхротронного излучения в Новосибирской области и в районе озера Байкал с установлением доли составов и размеров субмикронных частиц почвенно-эрозийного и антропогенного происхождения. Э. Исоху удалось углубить знания о составе импактитов кратера Жиманшин и сопоставить их с тектитами Австралии.

Поддержанные фондом Сороса исследования проведены в Алтае-Саянской складчатой области, в нефтегазоносном бассейне Западной Сибири, на севере Сибирской платформы и по Енисейскому краю, охватывают Памиро-Гималаи и Забайкалье. Геофизические наблюдения позволили впервые получить

комплекс фундаментальных работ по исследованию свойств дополненности совмещенных обратных задач геофизики (А. Алексеев). Им же проведено численное моделирование динамики происхождения астероида через атмосферу земли, формирования ударного кратера и выноса вещества при падении астероида в океан и на сушу. Доцент Новосибирского университета А. Ладынин с группой студентов разработал концептуальную модель динамики мантии под действием диапиров термохимической природы, зарождающихся в слое «Д» над ядром Земли и поднимающихся к основанию литосферы. П. Бондаренко экспериментально дополнил и уточнил гипотезу субдукции плит. П. Котляр установил связь, активизации сейсмичности с резкими возмущениями траектории движения полюса, скорость которого достигает 60 см/год.

Исключительное значение в реконструкции геодинамических процессов, протекающих в экстремальных энергетических условиях мантии и литосферы, имеют многие работы экспериментаторов Института минералогии В. Ревердатто разработана

соотношения хронозон и биозон в стратиграфии, положенное в основу расчленения силурийской системы Восточной Сибири и завершённое обоснованием стандарта региональных стратиграфических подразделений. Исследования группы ученых под руководством Е. Елкина привели к установлению в Салаире в эмское время двух ранее неизвестных седиментологических событий окисидного и аноксидного импульсов трансгрессии, отмеченных своеобразием биот.

Нельзя не упомянуть проект А. Томиленко, материалы которого существенно меняют представления об условиях происхождения тяжелых углеводородов в литосфере, а также — реакции гранитизации периодотипов в разрезе верхней мантии Сибирской платформы в связи со степенью их деплетированности.

Стоит ли доказывать, что все работы фундаментального плана в конечном счете имеют исключительное значение для разработки самых насущных природоохранных, ресурсосберегающих, поисковых принципов, технологий и методов, от которых в обозримом будущем зависит уровень жизни и здоровья

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ФОНД ПРОГРАММА ПОДДЕРЖКИ ПОЕЗДОК НА НАУЧНЫЕ КОНФЕРЕНЦИИ

ПРАВИЛА ПРОГРАММЫ ПОДДЕРЖКИ ПОЕЗДОК НА НАУЧНЫЕ КОНФЕРЕНЦИИ

1. Программа поддерживает поездки на международные конференции (симпозиумы, рабочие совещания, съезды) ученых бывшего Советского Союза, активно ведущих фундаментальные научные исследования в области естественных наук в научных учреждениях бывшего Советского Союза (включая прибалтийские государства). Поддержка осуществляется в форме грантов. Конференция должна соответствовать специализации ученого. Заявки на двусторонние конференции не рассматриваются. Ученые, работающие в области прикладных наук (клиническая медицина, охрана окружающей среды и т. д.), исследований в военных целях, программы конверсии, а также гуманитарных наук, не могут претендовать на поддержку.
2. Ученый имеет право только на одну оплаченную фондом поездку на конференцию в течение календарного года. Неиспользованные гранты не могут быть переадресованы на другие конференции.
3. Поездка должна начинаться и заканчиваться на территории бывшего Советского Союза.
4. Заявка на грант подается по следующей схеме:
 - а) ученый должен получить приглашение от организаторов конференции и после этого обратиться к ним с просьбой подать в МНФ заявку на получение для него гранта в рамках данной программы.
 - б) организаторы конференции должны подать составленную по специальной форме заявку в вашингтонский офис МНФ (факс (202) 342-2765), и эта заявка должна быть утверждена фондом.

ПРИМЕЧАНИЯ

- 1) В настоящее время действуют отделения программы поддержки поездок на конференции в московском представительстве МНФ и в региональном таплинском представительстве МНФ (для граждан Эстонии). В будущем возможно создание таких отделений в региональных представительствах МНФ других прибалтийских государств и на Украине. С началом их работы ученым из указанных стран следует по всем вопросам программы обращаться в эти отделения.
- 2) К пункту 5: Жители Москвы и Московской области должны заполнять заявку на покупку билета непосредственно в московском представительстве. Принимаются заявки на рейсы только из московских аэропортов. Фонд приобретает авиабилеты экскурсионного тарифа в экономическом классе международных авиалиний (как правило, Аэрофлота) и не всегда может гарантировать точное соблюдение дат, указанных в заявке. В связи с этим **рекомендуется подавать визовую заявку на срок, несколько превышающий минимально необходимый**. Дополнительные дни пребывания за границей, связанные с вынужденным приобретением билетов на не оптимальные по датам рейсы, оплачиваются фондом в размере суточных указанных организаторами конференции. Вылетающим в США в связи с возможной промежуточной посадкой в Канаде или Ирландии необходимо иметь транзитную визу (гражданам России ирландская транзитная виза не нужна). В случае отказа от билета, купленного по заявке, необходимо немедленно сдать его в представительство. Ученый имеет право купить билет самостоятельно, обязательно известив об этом представительство. Во избежание финансовых недоразумений **стыковочные рейсы (внутри страны проведения конференции) должны быть заказаны через представительство** не позднее, чем за 10 дней до вылета на конференцию. При самостоятельной покупке авиабилетов их стоимость пересчитывается в доллары по текущему биржевому курсу и возмещается представительством путем добавления этой стоимости к сумме, указанной в чеке на проживание. Стоимость билетов

Рассматриваются заявки, полученные вашингтонским офисом **не позднее, чем за 12 недель до начала конференции**. Заявки принимаются **только от оргкомитетов конференций**. Заявки непосредственно от ученых, желающих поехать на конференцию, не рассматриваются.

5. После получения уведомления о присуждении гранта на поездку для участия в конференции ученый может связаться с представителем МНФ (см. примечание 1) по телефону, указанным в уведомлении, и подать заявку на покупку билета. Заявки принимаются по возможности **не позже, чем за четыре недели до начала конференции**. Если это условие не выполнено, заявка может быть принята без гарантии.

6. **Не позднее, чем за четыре рабочих дня до вылета на конференцию**, требуется уведомить представительство о наличии необходимых виз — въездной с соответствующим сроком и, если нужно, транзитной. При отсутствии действительной въездной визы в указанный срок грант может быть аннулирован.

7. Если ученый по каким-либо причинам (чрезвычайные обстоятельства, болезнь, отсутствие въездных документов и т. д.) вынужден отказаться от запланированной поездки, грант аннулируется. Грант для поездки на другую конференцию в том же году присуждается этому ученому на общих основаниях (см. пункт 4).

8. Ученый, выезжающий на конференцию, получает в представительстве пособие на дополнительные транспортные расходы в виде именного чека на 100 долларов и чек на проживание на имя организаторов конференции, который необходимо вручить им по прибытии на место проведения конференции.

9. Фонд как правило, обеспечивает ученых билетами на необходимые стыковочные рейсы.

возмещается в пределах экономического класса Аэрофлота. При покупке билетов в прибалтийских странах и в некоторых других бывших республиках не имеющих линий Аэрофлота, стоимость билетов возмещается в пределах минимально возможной на момент покупки.

Маршрут в заявке по желанию ученого может отклоняться от кратчайшего до места конференции и обратно, но в этом случае все затраты, превышающие минимально необходимые, возмещаются владельцем гранта.

Стоимость билетов на стыковочные рейсы, приобретенных минуя представительство, компенсируется в пределах льготного экономического тарифа при условии, что эти рейсы соответствуют кратчайшему маршруту.

3) К пункту 8: Если ученый намерен выехать на конференцию не из Москвы, он должен заранее известить об этом представительство с тем, чтобы необходимые суммы денег были своевременно переведены организаторам конференции вашингтонским офисом. Перевод денег в зависимости от страны занимает от 3 до 7 дней. Должны быть сообщены номер заграничного паспорта, даты вылета и возвращения, а также стоимость приобретенного ученым билета с подтверждением в виде факса ксерокопии билета в представительство.

Поезд по территории бывшего Советского Союза до Москвы (и обратно) для вылета на конференцию (и возвращения с нее) оплачивается представительством по предъявлению билетов. Возмещение стоимости билетов, купленных на коммерческие рейсы, требует согласования с бухгалтерией МНФ.

ЛИЦА, НАРУШИВШИЕ ПРАВИЛА, МОГУТ БЫТЬ ЛИШЕНЫ ПОДДЕРЖКИ ПО ВСЕМ ПРОГРАММАМ МНФ.

Контактные телефоны Московского представительства МНФ по программе поездок на научные конференции: (095) 956-21-52, 956-21-53. Факс: (095) 956-21-58.

СО АН. ГОДЫ И ЛЮДИ

Юбилей — официально признанный момент, когда нужно и должно расставлять все точки над «ф» в биографии человека. Владимиру Константиновичу Шумному, который работает в Сибирском отделении почти со дня его основания, исполнилось 60. Директор Института цитологии и генетики Сибирского отделения. Академик. Автор и соавтор 250 статей, 4 монографий и учебника, 5 авторских свидетельств на создание новых сортов зерновых растений. Член ряда редколлегий зарубежных и отечественных изданий. Иностраный член Хебейской Академии наук Китая, вице-президент Вавиловского общества генетиков и селекционеров России.



ро — даже были зачислены одним приказом, только она — старшим научным сотрудником, а я — младшим. Тоже человек весьма примечательный.

Ну, а третий человек, который, считаю, оказал на меня большое влияние — Вера Вениаминовна Хвостова. Она появилась в институте много позже, но как-то сразу обратила на себя внимание и вокруг нее стали «кучковаться». Она буквально как магнит притягивала к себе — своей энергией, импульсивностью, красотой, умением мыслить, говорить, собирать вокруг людей ярких, интересных. В ее лаборатории я непосредственно не работал, но очень много общался с Верой Вениаминовной, наверное, больше, чем с кем бы то ни было. Она была из прекрасной семьи потомственных русских интеллигентов, многие помнят знаменитую «хвостовскую» гимназию в Москве, директором которой была мать Веры Вениаминовны. Через нее прошла целая плеяда замечательных людей России. Сама Вера Вениаминовна — из кольцовской школы, работала у Дубинина. Фактически вся цитогенетика в Институте была поставлена ею.

И еще один человек, о котором не могу не сказать — конечно же, Дмитрий Константинович Беляев. Именно с ним связаны и главные страницы истории института. Н. П. Дубинин заложил его фундамент, сумел собрать воедино ученых, раз-

— Что в ней такого привлекательного. в этой идеологии?

— Это своего рода ламаркизм. А идеи ламаркизма весьма заманчивы. Сталин ту идеологию очень поддерживал. Суть ее в том, что условия среды формируют свой тип человека; меняя условия, можно, соответственно, получать то, что задумал. Мало того — можно сделать так, что стереотипы воспитания будут наследоваться, передаваться из поколения в поколение. Идеи эти очень живучи, они будут время от времени появляться, и дискуссии, соответственно, — тоже.

— Вы на данную статью как-то отреагировали?

— Да, я выступил с критической статьей в журнале «Наука и жизнь». Тогда они меня стали обвинять во всех смертных грехах. Короче говоря, я на себе испытал все опасности подобной идеологической борьбы. Месяца 3—4 отбивался, отписывался.

— Так вы думаете, еще могут повторяться подобные выпады?

— Работая в генетике, всегда надо внимательно следить за той гранью, где наука начинают подменять идеологией. Когда упустишь момент, не почувствуешь опасности, можно пасть жертвой идеологической борьбы — что и произошло в самом начале разгрома генетики. Не поняли ситуации Вавилов, Кольцов, многие другие выдающиеся генетики. Думали, идет просто

ме, осуществляемой на Алтае, которая занимается изучением последствий взрывов на семипалатинском ядерном полигоне.

Экологическая ситуация год от года все заметнее ухудшается. И потому следует с полной определенностью знать те границы риска, за которые не следует заходить ни при каких обстоятельствах. Мы формируем программу — я довольно активно этим занимаюсь — изучения факторов риска.

Еще одна важная из проблем — сохранение генофонда. Точнее будет сказать так — антропогенные воздействия плюс сохранение генофонда. Работы здесь — непочатый край. Но чтобы заняться ею со всей серьезностью, прежде необходимо сформировать идеологию. И опять вспоминаю того же Мирюту. Он всегда начинал с того, что отбрасывал все известное о предмете и искал свой ход. Чему учил и нас. Он даже не разрешал много читать — чтобы не попасть под влияние той или иной идеи. Думать, думать — вот было его девизом. К настоящему моменту в области проблемы антропогенного воздействия сложилось определенное представление, некая догма, поколебать которую не так-то просто. Говорят — вроде бы ничего страшного не происходит, не на-

Академик В. К. Шумный:

«О ТЕХ, КТО В НАС ОСТАВИЛ СЛЕД...»

Владимир Константинович сразу предупредил, что о себе и своей жизни рассказывать не будет: увеличение количества годов — процесс естественный. Но есть повод вспомнить о тех людях, что, уходя, оставляют след в своих учениях и последователях.

— Нашему институту, наверное, повезло в том плане, что у его истоков стояли замечательные ученые, представители великих генетических школ России. Начинать надо с Николая Петровича Дубинина. Вспоминается весна 1958 года, когда мы, несколько выпускников Московского университета, поехали к нему на беседу. Дубинин как раз формировал первый «десант» в Сибирское отделение. Говорил он с нами долго, выяснял наши интересы, представления о генетике. Мы слушали Николая Петровича без трепета. Как же — представитель очень известной в свое время школы Четверякова, Кольцова, Серебровского, их непосредственной ученики и — создатели своей школы.

Сразу после беседы Дубинин быстро нас распределил по лабораториям, дал адреса заведующих. Мне сказал, что, вероятнее всего, придется работать с профессором Юрием Петровичем Мирютой. И буквально через месяц (я еще учился, впереди была защита диплома) — получаю от него телеграмму, где Юрий Петрович сообщает, что будет в Москве, и назначает встречу в ресторане «Якорь» (был такой знаменитый ресторан).

Так определилась моя судьба. В июне 1958 года я приехал в Академгородок, стал работать в Институте цитологии и генетики с Юрием Петровичем. Что он был за человек? Интереснейший! Аспирант Николая Ивановича Вавилова, прошедший всю его школу, школу Института растениеводства. Человек, который выстоял в тяжелейших условиях борьбы за генетику. Его увольняли, посылали бригадиром в колхоз, но он продолжал драться за свою науку (в прямом и переносном смысле). Он был большим оригиналом, мой первый учитель в науке. Ниспро-

вергатель догм, генератор идей. Не терпел рутинной работы — что там доказывать известное! Он буквально бурлил в науке! Многие Мирюте удалось сделать, многое осталось недоказанным, но представляет интерес и сегодня. Помню, на работу мы шли с великой радостью, всегда ожидая от своего руководителя очередного «фейерверка».

Но, как большинство талантливых людей, Юрий Петрович отличался не очень удобным характером. И однажды, поругавшись с сотрудником, применил к нему суровые меры. Мы посчитали это несправедливым и в знак протеста всем составом ушли из лаборатории. Не помогли никакие уговоры.

Александр Николаевич Лутков был совсем другим человеком. Мягкий, последовательный, классический исследователь. Он шел к результату методично — сначала эксперимент, потом — обобщение, из которого уже вытекала сама идея. Проработал я здесь где-то лет десять.

— И никогда не жалеи, что ушли от Юрия Петровича, от исследований, которыми занимались?

— В общем-то, это все были грани одной большой проблемы. А в лабораторию я впоследствии вернулся. Тоже характерный факт. Когда Юрий Петрович уезжал в Киев, он мне предложил занять его место. Казалось бы, все мосты сожжены... Однако дело для него всегда было прежде всего.

Оба эти человека, сыгравшие в моей судьбе значительную роль — выходцы из потомственных интеллигентных семей, оба прошли вавиловскую школу (его аспиранты), оба были исключительно преданы науке.

— Итак, две лаборатории — как бы две ступени на вашем научном пути. Много ли лет отдали лаборатории, которую возглавляли?

— В общей сложности, тоже лет десять. Кстати, в лаборатории гетерозиса мы пришли одновременно с Зоей Софроновной Нико-

бросанных по стране разразившейся над генетикой бурей. Д. К. строил само здание, формировал научные направления, сражался за институт, как истинный боец.

Институт долгие годы систематически подвергался нападкам, два три раза случались ситуации, когда его собирались закрывать. Наезжали комиссии ЦК с вполне определенной целью — прикрыть, перефигурировать, приостановить развитие некоторых направлений. Однажды пошел слух, что уже и новый директор есть на примете — руководитель одного из хозяйств «мажков» на Алтае. Мы как-то, будучи с Д. К. в командировке на Алтае, встретились с ним. Действительно, говорит, предлагали ему эту должность, ориентировали — разогнать вейсманистов-морганистов, вплотную заняться кукурузой, бобовыми и вообще делами более земными.

Ну вы понимаете, это был бы конец института. И надо отдать должное М. А. Лаврентьеву — он разными способами нас прикрывал — и Курчатова, Энгельгарда, Капице — эти великолепные ученые пытались нас защитить на всех уровнях. И, конечно же, основной удар принимал на себя Д. К. Он даже не без некоторого удовольствия бросался в драку и, мне кажется, испытывал какое-то наслаждение («Есть упоение в бою!»). Только в 1964 году — когда сменилась в стране власть, наш Институт цитологии и генетики, кстати, единственный из научных учреждений в данной области, оставили в покое.

— Как хорошо, что миновали те тревожные времена!

— Я бы не стал это утверждать абсолютно. Буквально года четыре назад, а может, чуть поболее, был очередной всплеск «лысенковщины». Два довольно известных биолога — из Томского университета и Кемеровского мединститута — вдруг выступили с явно «пролысенковской» статьей и начали реанимировать всю лысенковскую идеологию.

научная дискуссия и опасаться нечего: ламаркизм давно разбит, экспериментально доказана его несостоятельность. А когда поняли — было уже поздно. «Научная дискуссия» быстро перешла в беспощадную борьбу и закончилась трагедией для многих ученых.

— Владимир Константинович, несколько слов о том, как протекала ваша научная жизнь?

— Первые десять лет — сплошные экспедиции и экспериментальная работа. Отсутствовал в Институте по 7—8 месяцев. Уезжали мы где-то в марте, а приезжали — в ноябре.

— В каких краях побывали?

— Работали, в основном, в Казахстане. Там есть у нас опорный пункт с экспериментальными полями. Организован он был еще Мирютой и Шкварником. Там и вели основные исследования. В тех краях немножко потеплее, вегетационный период у растений подлиннее. Когда стал заведовать лабораторией, в Казахстане стал бывать несколько меньше, хотя начатую работу продолжал. Ну, а с тех пор, как принял предложение Д. К. и стал заместителем директора Института, поездки пришлось оставить — административная работа отнимает много времени.

Моя наука — проблемы гетерозиса, полиплоидии. В настоящее время отдел, которым руковожу, ведет цикл исследований, связанных с реконструкцией генома разными методами. Это и классика, и отдаленная гибридизация, соединение очень далеких в своей эволюции геномов. Работы ведут в основном мои ученики. Считаю, моя главная задача — задать верное направление и участвовать в обсуждении результатов.

Что еще меня сегодня особо волнует — антропогенные воздействия на геномы растений, животных, человека. И никуда не уйти от этой проблемы. Необходимо, прежде всего, в подробностях знать ту среду, в которой живем, ее влияние на нашу генетическую природу. Институт довольно активно участвует в экологической програм-

до пугать, популяции самоочищаются и т. д. На самом деле все далеко не так, нужны новые подходы, другая идеология. Мы с коллегами пытаемся предложить что-то свое.

— Владимир Константинович! Часто в разговорах, беседах вы делаете акцент на необходимости сохранения традиций, говорите о великой роли научных школ. А что, на ваш взгляд, сыграло главную роль в становлении и развитии городка — энтузиазм молодых или опыт корифеев?

— На мой взгляд, Сибирское отделение состоялось прежде всего потому, что научные направления здесь возглавили представители знаменитых школ. Энтузиазм, конечно, прекрасен, но когда он опирается на крепкий фундамент. Да, мы были молоды, но мы испытывали почтение к учителям. А говорю я о необходимости сохранить научные школы потому, что, мне кажется, как-то о лучших традициях перестают вспоминать. Я ничего не имею против научной молодежи, но порой некоторые ее представители, делая хорошие в общем-то дела, забывают о тех, кому прежде всего обязаны. О тех «зубрах», на плечах которых стоят многие и многие. И потом — русская наука всегда выигрывала за счет одного простого принципа — мыслить глобально. И когда сейчас идет некое «капсулирование» — это не приводит к должным результатам.

Нужно всегда прежде всего думать о науке, ее будущем. И великие ученые, основатели знаменитых научных школ, это умели.

В эти дни Владимир Константинович принимал много поздравлений — от соратников, коллег, учеников. Редакция с удовольствием присоединяется к ним.

Л. ЮДИНА.

г. Новосибирск.

«НВС» информирует

Иркутск

ЕСЛИ НЕ ПРИНЯТЬ МЕР...

11 февраля прошло Общее собрание ИИЦ СО РАН. Рассмотрены результаты деятельности институтов и подразделений Центра, перспективы международных контактов, проблемы выживания и возможные пути развития.

В докладе председателя Президиума ИИЦ Г. Жеребцова было отмечено, что несмотря на сложные экономические условия, пока удается сохранить уровень фундаментальных и прикладных исследований. Однако все резервы уже исчерпаны. Начались необратимые разрушительные процессы. Если не будет принято соответствующих мер на федеральном уровне, то неизбежно обвальное разрушение традиционных для региона научных школ и направлений.

На собрании присутствовали официальные представители от Иркутской областной и городской администрации.

Наш корр.

Новосибирск

ПОМОЩЬ НУЖДАЮЩИМСЯ

14 февраля состоялась встреча представителей Христианской миссии с членами Объединенного комитета профсоюза ИИЦ СО РАН. Представитель Христианской миссии сообщил, что от международной Христианской миссии в Академгородок в ближайшее время поступила продовольственная гуманитарная помощь в размере от 500 до 600 тонн — мука, рис, сухое молоко, детское питание, растительное и сливочное масло. Он обратился в комитет профсоюза за содействием в организации получения и распределения продовольствия.

На следующий день на заседании президиума ОКП совместно с заместителем главы районной администрации З. Осиповой были обсуждены вопросы, связанные с получением, транспортировкой, хранением и распределением продовольствия.

Было решено, что за транспортировку продовольствия от Москвы до Новосибирска платит администрация района.

Работу по получению, транспортировке и хранению оплатит СО РАН на договорной основе. За распределение и контроль отвечает Объединенный комитет профсоюза.

Президиум профсоюза принял решение сформировать из поступающего продовольствия 35 тысяч посылок и распределить их среди организаций, пропорционально численности сотрудников, адресуя наиболее нуждающимся.

Наш корр.

Томск

СТАРЕЙШИЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР СИБИРИ НА ГРАНИ ВЫЖИВАНИЯ

В Томске 15 февраля прошла однодневная забастовка преподавателей, студентов и сотрудников вузов. Основные требования бастующих — экономические. Положение в высшей школе катастрофическое: нет денег оплатить коммунальные услуги, ремонт, купить учебники и даже на зарплату и стипендии.

С утра прошли митинги в Томском госуниверситете, в архитектурно-строительной академии, политехническом и медицинском университетах. Требования бастующих к правительству: выполнять указ Президента России № 1, платить работникам высшей школы зарплату, обеспечивающую достойную жизнь. Часть вузов до сих пор получает зарплату их расчета 4 тысячи минимальных, практически никому не выплачен инфляционный коэффициент, зарплата и стипендии выплачиваются нерегулярно, а некоторые вузы с ноября вообще не получают деньги.

В 12 часов дня около двух тысяч представителей вузов и техникумов начали пикетировать здание областной администрации. Делегацию от бастующих принял губернатор области Виктор Крес. Было обещано по возможности в короткие сроки выплатить компенсацию, обеспечить перевод вузов на новую тарифную сетку. Это сегодня. А завтра?

Наш корр.

УЧЕНЫЕ — СТОМАТОЛОГАМ

Международное издательство «Квинт-Эссенция» выпустило в свет научный труд «Сверхпластичные имплантаты и конструкции из сплавов с памятью формы в стоматологии». В числе авторов книги сотрудники Сибирского физико-технического института В. Гюнтер и В. Итин, а также сотрудник медицинского университета А. Староха. Томские ученые предлагают решить проблему установки коронок без обработки зубов, а также новый способ фиксации протезов. Естественно, что результатами заинтересовались за рубежом, и следующее издание книги выйдет на английском языке. Когда вот только томская стоматология станет внедрять новинку?

Наш корр.

Краснообск

ПОДВЕДЕНЫ ИТОГИ

В первых числах февраля состоялось Общее годовичное собрание Сибирского отделения Россельхозакадемии. На нем обсуждались итоги исследовательской и научно-организационной работы за 1993 год. Были заслушаны сообщения председателей объединенных ученых советов, Центра научного поиска, производственного отдела, а также отчеты о научной деятельности двух членов Академии.

В составе СО РАСХН работает 54 научно-исследовательских учреждения, из них 10 региональных отраслевых институтов и 20 зональных; опытные станции, селекционные центры, ОПХ, КБ, опытный завод, Центр информационно-вычислительного обеспечения, МП «Агропрогресс», АО «Сибирская аграрная наука». В отделении работает 5780 человек. В настоящее время здесь 1850 научных сотрудников (в том числе 88 докторов наук, 749 кандидатов, 13 академиков и членов-корреспондентов РАСХН).

В выступлениях наряду с достижениями в разработке плановых научных проблем отмечались факторы, которые серьезно мешают ведению научной работы. В частности, вновь говорилось о тяжелом финансовом положении аграрной науки и необходимости помощи со стороны государственных органов.

К сожалению, в лексиконе большинства выступающих отсутствовали сведения об аграрной реформе, о возможностях самооплачиваемости региональной науки. Приятным исключением были выступления члена-корреспондента Г. Чепурина («Механизация, электрификация, автоматизация, научное приборное обеспечение производства, переработка и хранение сельскохозяйственной продукции»), профессора И. Курцева («Экономика и организация производства, социальные проблемы, информационные технологии и аграрная реформа»), профессора П. Смирнова («Принципы формирования программ в Центре научного поиска»).

Научная сессия годовичного собрания Отделения была посвящена проблемам ландшафтного земледелия в Сибири. Состоялось заседание «круглого стола» с участием представителей научных организаций РАСХН и ОПХ СО РАСХН.

Наш корр.

ДЕЛА И ЛЮДИ

Посмотрите на площадку любого нашего института: при недопустимо убогом бюджетном финансировании новые производственные корпуса строятся в таком количестве, какого не было со времен создания Академгородка. Это очевидные результаты наступления рыночной стихии, как бы мы ни пытались от нее отгородиться. Для выгодной реализации когда-то полученных академических наработок используются не только земельные участки, но и люди, выросшие в академической среде. И открывающийся перед ними мир нашего нынешнего рынка обычно разочаровывает и пугает: Процветает в нем немало фирм, для руководителей которых характерны необязательность и нечестность в

ходящего в мир рынка из интеллигентного академического окружения. Не нужно ломать характер, учиться быть жестким и беспощадным, становиться в позу диктатора, единолично принимающего обязательные для всех решения. Нужно быть деятельным, инициативным и активно и доброжелательно привлекать возможно больший круг своих соратников к решению всех проблем фирмы — от планирования до анализа результатов деятельности.

ГРИД-теория вводит классификацию стилей руководства и позволяет распознавать эти стили по характеру процессов работы с информацией, планирования, принятия решений, разрешения конфликтов, анализа и

коллективного решения становится лучше, чем самое лучшее индивидуальное решение. Одним из учебных пособий служит известный американский фильм «Двенадцать разгневанных мужчин», в котором присяжные заседатели решали — виновен или невиновен подсудимый. После просмотра фильма участники семинара должны определить, каким стилем управления пользовался тот или иной герой фильма.

Другим примером методики обучения служит задача рационального вложения фиксированного капитала в акции четырех американских промышленных фирм, информация о деятельности которых представлена их финансовыми отчетами за 1990

СТИЛИ УПРАВЛЕНИЯ — В СООТВЕТСТВИИ С ГРИД-ТЕОРИЕЙ

отношениях с партнерами и диктаторство в отношениях с подчиненными. В лучшем виде демонстрируется тот пещерный капитализм, которым мы пугали друг друга всю жизнь.

Естественно возникает вопрос: а как отношения между людьми выглядят в развитых западных странах, в которых рыночные отношения уже прошли много стадий своего развития? Что ждет нас после того, как нам удастся преодолеть тот беспредел, который называют «болезнями роста»? В частности, как строятся отношения между руководителями и подчиненными в процветающих компаниях? Что более характерно для таких компаний — жесткая эксплуатация безгласных исполнителей хозяйской воли или выгодная для себя и фирмы творческая работа и сознательное напряжение сил?

Оказывается, из 100 наиболее процветающих в 1992 году компаний мира 70 компаний, в том числе «Дженерал Электрик», «Дженерал Моторс», «Пепсико», «Шелл» и т. д., пользуются таким стилем управления, при котором люди чувствуют себя комфортно и работают творчески и добросовестно; и лишь 10 компаний из 100 практикуют командный авторитарный стиль.

Чтобы разобраться в современных стилях управления, полезно познакомиться с ГРИД-теорией, разработанной американским профессором Робертом Блейком. Все основные стили коллективной деятельности он рассматривает в виде проекций на плоскость, покрытую сеткой (отсюда термин GRID) с делениями от 1 до 9 по каждой координате. По одной координате изображаются усилия, направляемые на интересы производства, а по другой — усилия на хорошее самочувствие коллектива сотрудников. Стил 9.1 — это типичный командирский стиль с лозунгом «все во имя производства». В точке 1.9 отображается стиль, названный «загородным клубом»: главное, чтобы люди чувствовали себя хорошо и свободно, а производство уж как получится. Стил 1.1 («шеф перед пенсией») означает полное равнодушие как к людям, так и к производству.

Широко распространено мнение, что оптимальным является стил 5.5 — равномерное распределение внимания между интересами производства и коллектива. Но ГРИД-теория убедительно доказывает (и в этом ее основная ценность), что не только желателен, но и вполне достижим стил 9.9 — максимально возможное внимание к интересам производства в сочетании с максимальным вниманием к сотрудникам. Приятный вывод для начинающего бизнесмена, при-

чем критика. Кроме того — что важно для практической работы — теория дает рекомендации о путях перехода от любого другого стиля управления к оптимальному стилю 9.9.

В качестве хрестоматийного приводится пример двух отделений канадско-американской фирмы, расположенных по обе стороны границы и занимающихся переработкой сельскохозяйственных продуктов. Оба отделения имели одинаковую численность работающих и одинаковые экономические показатели. Семь лет назад одно из отделений обучило ГРИД-методу весь старший и средний персонал. Через пять лет чистая прибыль этого отделения стала в четыре раза превышать прибыль отделения, работавшего по-старому.

Авторы ГРИД-теории создали эффективную систему обучения. Более чем в 40 странах мира по одному и тому же плану работают семинары, участники которых изучают основы этой теории. На территории СНГ такие семинары работают в Киеве и Санкт-Петербурге. Слушатели предварительно получают три книги — два учебных пособия и один альбом для упражнений — и должны до приезда на семинар изучить эти пособия и заполнить массу различных тестов, показывающих, насколько человек разобрался в стилях управления, как он квалифицирует реальный стил своей организации, умеет ли он распознавать стили по описанию управленческих ситуаций и какую из альтернатив следовало бы выбрать в данной ситуации при оптимальном стиле управления. На эту напряженную, но увлекательную работу обычно затрачивается около 30 часов.

Сам семинар длится 5 дней — начинается в 16 часов в воскресенье и заканчивается в 13 часов в пятницу. Ежедневно занятия начинаются в 8 часов утра и заканчиваются в 10 часов вечера с короткими перерывами на завтрак, обед и ужин. Продолжительность вводных лекций по каждому новому разделу — не более 15 минут. Остальное время — деловые игры, чередующие самостоятельное решение задач с решением этих же задач в составе команды из пяти человек. Люди незаметно для себя учатся четко формулировать цели группы, убедительно аргументировать свою точку зрения, внимательно выслушивать мнение других, критически оценивать стил поведения себя и других членов команды. Приобретаемые при этом навыки взаимодействия в процессе вырабатки коллективных решений начинают проявляться в явлении т. н. «синергии», при котором качество

год. Было интересно потом проверить правильность своих решений, глядя на отчеты тех же фирм за 1991 год.

Команды, увлеченные работой, обычно заканчивали групповые занятия в 11 или 12 часов ночи. Но продуманность всех деталей процесса обучения, насыщенность современными элементами делают занятия на семинаре при их необычной напряженности неустойчивыми и очень эффективными. Занятия проходят в условиях полной изоляции от городской суеты — во дворце Кочубея в г. Пушкин, где есть и гостиница, и ресторан. Стоила учеба в ноябре 180 долларов. Сюда входило обучение, проживание и питание. Международный Сертификат об окончании курсов официально признается во всех высокоразвитых странах мира в качестве одного из свидетельств современного профессионального уровня специалиста, работающего с людьми.

Практические рекомендации ГРИД-теории полезны не только для коммерческих или производственных компаний. Здесь успех часто зависит не только от стили работы фирмы, сколько от непредсказуемых случайностей внешнего характера. Пожалуй, более благоприятной почвой для их применения у нас сейчас служит практика управления научными коллективами.

В любом случае, ни один из слушателей семинара не пожалел о затраченных деньгах и времени, а среди них были и начинающие менеджеры, и опытные практики (президенты, генеральные директора частных и государственных предприятий). Все пришли к заключению, что в нашей стране, где стихийно и в большом количестве возникают управляющие массы, имеющие самые туманные представления о методах работы в условиях напряженной конкуренции, крайне важно учить людей современным эффективным и чистым методам управления.

Новосибирская фирма «Интерэксперт» (35-32-78) имеет договоренность с руководителями Российского представительства Американской компании «Scientific Methods, Inc», ведущей такие семинары, о том, что бригада преподавателей готова приехать в Новосибирск и провести в первом квартале 1994 года два семинара. Есть намерения подготовить преподавателей ГРИД-теории из местных специалистов и сделать такие семинары регулярными.

Н. ЗАГОРУЙКО,
профессор.

г. Новосибирск.

РАССКАЖУТ КОСМИЧЕСКИЕ И АЭРОСНИМКИ

Одна из программ, которые разрабатывают якутские ученые — «Национальная космическая программа РС(Я)». Финансирует ее Госкомитет РС(Я) по науке.

Она начата в 1992 году и включает несколько разделов, над которыми работают коллективы специалистов разных направлений исследований. Оперативный природоресурсный мониторинг по материалам мелкомасштабных съемок, в том числе с американских спутников системы NOAA, проводится под руководством института космофизических исследований и аэронауки. Второе направление исследований, методологическое —

«Разработка системы повышения эффективности использования космической информации и создание республиканского центра по ее обработке» — координирует Институт мерзлотоведения. Соисполнители — Якутское аэрогеодезическое предприятие, якутская государственная поисково-съемочная группа и ИК-ФиА.

За это время многое сделано. Так в институте мерзлотоведения завершается формирование программно-аппаратного комплекса автоматизированной обработки дистанционных снимков. В начале года ожидается ее запуск.

В будущем году предполагается также усилить практическую часть программы, расширить подходы к исследованиям. И использовать, кроме космических, аэро и наземные наблюдения.

Это позволит осуществлять более комплексный мониторинг природной среды. И как практический результат — появятся разнообразные карты и другие материалы, отражающие современное состояние природы и ее реакцию на техногенные воздействия.

Г. КИСЕЛЕВА.

г. Якутск.

ДЕЛА СИБИРСКИЕ

Серьезность и сложность проблем тепловой энергетики можно оценить на типичном примере контроля за выбросами дымовых газов котлов, допустим, в ФРГ. Когда в этой стране начал действовать закон о предельно допустимых концентрациях (ПДК) вредных веществ от мощных тепловых устройств, возникла необходимость создания системы измерений и контроля. На большинстве предприятий энергетики в ФРГ режим работы котлов определяется требованиями охраны воздушного бассейна. Учитывая же, что большинство станций компьютеризировано, эксплуатационная служба получает возможность в любой момент времени проверить величину вредных выбросов и повлиять на нее. В особенности это относится к промышленным установкам, сжигающим разнообразное топливо, в том числе и отходы. Режим подачи разных топлив должен согласовываться с ПДК вредных веществ, в первую очередь для обеспечения средних полусуточных значений. На дисплей выводятся все необходимые для дежурного персонала и руководства данные. Один раз в сутки данные отдельных блоков выдаются на печатающее устройство. Большая же часть информации передается на компьютер для окончательной обработки. Уровень оснастки станций и отношения к экологическому мониторингу хорошо прослеживается на примере трех котельных города Леверкузена, где работают 11 котлов общей тепловой мощностью 1500 ВМТ.



А МОЖЕТ БЫТЬ И ЧИСТО, И ТЕПЛО

В одной котельной установлены четыре котла, работающие на газе, во второй — четыре угольных котла, в третьей — два газомазутных и один котел на газе. Каждая котельная имеет свой щит управления, куда поступают данные измерений, и от блоков преобразования сигналы передаются на эмиссионный компьютер. Измерения производятся отдельно для каждого котла, к каждому блоку преобразования сигналов подключено, как правило, по два котла. Всего имеется 38 анализаторов и 7 блоков преобразования сигналов. Отдельные блоки преобразования сигналов, через соединительный узел, передают по телефонным проводам данные на компьютер, расположенный в одном из щитов управления. Удастся осуществить ежеминутную фиксацию данных. На каждом из трех щитов управления установлен цветной экран дисплея. Компьютер перерабатывает примерно 800 аналоговых величин и выдает их в виде таблиц на экран дисплея, эти же данные закладываются в память ЭВМ для последующего использования. Имеется несколько программ обработки данных и составление таблиц. Несколько сотен последовательных результатов измерений могут быть изображены в виде кривой. Это могут быть минутные, получасовые или суточные значения.

Блоки преобразования сигналов обрабатывают также данные о количестве сожженного в каждом котле топлива. Эти данные передаются на компьютер для вычисления суммарного количества выбросов и зависимости выбросов от нагрузки. Подсчитанные величины суммарного количества выбросов используются для предоставления годового отчета и для прогнозирования экологической ситуации.

Что же касается природоохранных мероприятий в нашей стране, то пока они находятся в стадии концептуального подхода или, проще говоря, — перехода «от слов к делу». Развитие энергетики России шло по пути ускоренной интенсификации производства электроэнергии и тепла при скромном умалчивании о мероприятиях по охране окружающей среды. К тому же, наметилась четкая тенденция повышения доли низкокачественных углей (КАТЭК) в топливно-энергетическом балансе страны, что способствует резкому возрастанию выбросов токсичных ингредиентов в атмосферу.

Необходимо особо остановиться на возможности значительного снижения окислов азота и серы при сжигании низкосортных твердых топлив в котлах с кипящим слоем (КС). Основой для этого является низкотемпературное горение топлива (температура около 850°C). При такой температуре активно протекают реакции, в которых сера, содержащаяся в топливе, связывается с кальцием. Поэтому, если в минеральной части топлива содержится достаточно кальция, либо вместе с топливом подается известняк, удается связать до 90—95% серы. Гипс, получившийся в результате реакции, остается в золе и способствует повышению ее потребительских свойств, облегчая тем самым ее использование в народном хозяйстве. Низкотемпературное горение, кроме того, существенно уменьшает образование оксидов азота, а избыток кислорода, характерный для кипящего слоя, способствует восстановлению образовавшихся оксидов до атомарного азота. Эти свойства кипящего слоя широко известны, доказаны как зарубежной, так и отечественной практикой. Котлы с циркулирующим кипящим слоем счита-

ются наиболее экологически чистыми. Созданием таких котлов занимаются фирмы «Лурги», «Дойч Баткок» (ФРГ), «Альстрем» (Финляндия), «Комбашинжиниринг», «Киллер», «Дорр-Оливер» (США) и другие. В связи с этим приятно сознавать, что строящиеся Омскую и Новосибирскую ТЭЦ-6 (в районе Толмачево) планируется оснастить котлами с циркулирующим кипящим слоем, изготовленные которых начато на Бийском и Барнаульском котельных заводах. С одной существенной оговоркой: объемы производства на этих заводах резко сократились. Мешает делу отсутствие средств, взаимные неплатежи и многое другое. Промышленность попала в экономическую ловушку, как, впрочем, и все энергетическое хозяйство. Насколько мне известно, строители ТЭЦ-6 находятся в подвешенном состоянии, «сидят на картотеке», а действующую ТЭЦ-5 до сих пор достроить не могут. Противоречия нарастают не только в Новосибирской области — повсеместно. Рухнет энергетика — никакие высокие совещания не помогут.

Всем ясно, что энергетическое хозяйство страны требует огромных затрат, тем более с учетом природоохранных мероприятий. Научно обоснованные рекомендации на этот счет известны. Решение задачи экологической безопасности при дальнейшем развитии топливно-энергетического комплекса невозможно без выполнения условий четко организованного мониторинга токсичных загрязнений атмосферы на каждой ТЭЦ, модернизации старого котельного оборудования, перехода на принципиально новые системы сжигания топлива.

Свою часть крупной задачи мы решили, несмотря на трудности с финансированием (стоит ли повторять, в каком положении находятся академические институты). В рамках государственной научно-технической программы «Экологически чистая тепловая электростанция», а также «Экологической программы НИИ СО РАН на 1990—95 гг.» в Институте теплофизики СО РАН под руководством профессора А. Бурдукова в 1991 г. началась разработка инфракрасного оптико-абсорбционного газоанализатора для измерения концентрации оксида углерода, окислов азота и диоксида серы в дымовых выбросах теплоэлектростанций. Актуальность разработки обоснована тем, что в отечественном приборостроении отсутствуют малогабаритные, надежные, бесконтактные приборы такого типа, работающие в непрерывном масштабе времени и позволяющие осуществлять постоянный контроль за выбросами при эксплуатации котлоагрегатов на станциях. Кроме того, зарубежные аналоги прибора имеют очень высокую стоимость (порядка 6000 долларов и выше). Учитывая эти факторы, а также возможности более оперативного размещения заказов и финансовых средств при одновременном заключении хозяйственных договоров с заказчиками, было образовано ТОО «ФИАТЭК» (руководитель разработок А. Бакарев, ответственный исполнитель Е. Бондарчук), на базе которого проведены научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по изготовлению опытного образца газоанализатора. После завершения сборочных и наладочных работ и калибровки прибора были проведены пробные измерения концентрации оксида углерода,

окислов азота и диоксида серы в дымовых выбросах котельных Советского района и ТЭЦ-5 г. Новосибирска, а также на Ново-Кемеровской ТЭЦ г. Кемерово. Получены вполне удовлетворительные результаты и продемонстрирована возможность измерения динамических изменений концентрации основных загрязнителей атмосферы предприятиями промтеплоэнергетики. Эти параметры — важнейшие характеристики при настройке технологических процессов сжигания топлива на экологический минимум токсичных веществ в выбросах котлоагрегатов.

Мы не ограничились полученной информацией. Данные по измеренным концентрациям и валовым выбросам представлялись на ВЦ СО РАН для разработки уточненных моделей учета совместного влияния входных объектов городских антропогенных источников тепла и загрязнений различных категорий землепользования на состояние и качество атмосферы в Новосибирском научном центре, а также для функционального наполнения эмиссионной базы данных сведениями об основных источниках естественных и антропогенных примесей. На основе данных о выбросах котельных были проведены сценарные расчеты и сравнение с результатами полевых измерений концентрации окислов азота, что дало (при учете данных Гидрометцентра о направлении ветра, влажности, давления) результаты загрязнения атмосферы Академгородка.

До недавнего времени прибор существовал в единственном экземпляре. Заказ на изготовление опытной партии газоанализаторов в количестве 10 штук размещен на Опытном заводе СО РАН, запланирован их выпуск в первом полугодии 1994 г. Итак, есть реальная возможность появления относительно дешевых отечественных приборов газового анализа и применения их как для контроля технологических процессов сжигания газомазутного и твердого топлива на ТЭЦ, так и для решения задач технологического мониторинга загрязнения атмосферы токсичными выбросами предприятий промтеплоэнергетики.

Авторы прибора надеются, что предлагаемая разработка найдет не только моральную, но и финансовую поддержку энергетиков, в первую очередь заинтересованных во внедрении подобных приборов на своих предприятиях.

В. РАЗВАЛЯЕВ,
научный сотрудник
лаборатории экологических
проблем теплоэнергетики
Института теплофизики СО
РАН, директор ТОО
«ФИАТЭК».

НА СНИМКАХ:

- Старший сотрудник Е. Колбасов за сборкой газоанализатора.
- Разработчики нового прибора А. Бакарев (слева) и В. Разваляев с двумя опытными образцами газоанализатора.

Фото В. Новикова.



Еще недавно Усть-Илимский лесопромышленный комплекс (УЛПК) был флагманом отечественной промышленности. Он создавался с участием стран СЭВ, выпускал экспортную продукцию, давал стабильные доходы государственной казне. Усть-Илимск, выросший при комбинате, по праву считался прообразом го-

и процветающее предприятие оказалось банкротом.

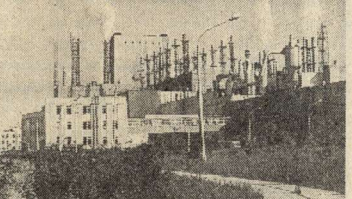
Хронические неплатежи сказались и на местном бюджете. Администрация некогда благополучного Усть-Илимска сегодня вынуждена выпрашивать миллиардные дотации для поддержания жизни в городе с населением 100 тыс. человек.

Кто поможет Усть-Илимску?

родов будущего. Казалось, все здесь создано на века, продумано до мелочей — от организации производства до экологии.

Но экономические реформы посадили флагман промышленности на мель, развалили его на части. Реформаторы усмотрели в УЛПК монополиста и в целях его «демонопользации» раздробили единый технологический комплекс на 43(!) самостоятельных акционерных обще-

Даже те, кто в свое время высказывался за раздробление УЛПК на части, сейчас признают ошибку и видят единственное спасение в скорейшем объединении. Но ситуация уже вышла из-под контроля. Многие усть-илимцы, не надеясь на лучшее, вынуждены покидать город. Все чаще слышны требования «твердой руки», способной навести порядок и восстановить работу единого комплекса.



ств, со своими расчетными счетами, генеральными директорами, персональными автомобилями и прочим управленческим штатом.

Цели были благие. Вместо одного хотели получить как можно больше товаропроизводителей, разорвать между ними конкуренцию и тем самым быстрее оказаться в рынке.

Но чудес не бывает. Простым арифметическим делением товаропроизводителей не прибавить. Разрушением единого производственного комплекса рынка не приблизить. «Прокор» получился и с конкуренцией. Обрета суверенитет и освободившись от ненавистной технологической дисциплины, бывшие цехи и производства начали конкурировать друг с другом лишь за повышение зарплат и взвинчивание цен. Из-за возникшей неразберихи и несогласованности действий был разорван технологический поток. Резко возросла себестоимость. Илимская целлюлоза вдруг стала самой дорогой в мире. Рентабельное

Кто сможет помочь Усть-Илимску? Городская власть, которая была сторонником «демонопользации» и поддерживала безграмотное акционирование? Частный капитал, скупающий обанкротившиеся предприятия? А может, для наведения порядка пригласить В. Жириновского? В последнее время об этом все чаще говорят отчаявшиеся усть-илимцы. Именно поэтому большинство из них на прошедших выборах голосовало за ЛДПР. Так или иначе, но без жестких и решительных мер в Усть-Илимске, похоже, не обойтись.

А. СУХОДОЛОВ,

г. Усть-Илимск.

На снимках: городские кварталы и промплощадка.

Таким был Усть-Илимск еще несколько лет назад. Сегодня, при отсутствии средств, все это ветшает и приходит в негодность. Люди вынуждены покидать некогда благополучный город.

Фото Э. Брюханенко.

ПОСЛЕДНИЙ АКТ ДРАМЫ «ЛЕС»?

Спад производства в лесопромышленном комплексе России достиг катастрофического уровня. Такого падения отрасль не переживала со времен Великой Отечественной. Судите сами — в скобках приведены данные за период 1941—1945 годов:

С 1987 года вывоз древесины снизился на 150 млн. куб. метров (на 60 млн.). Производство пиломатериалов сократилось почти в 3 раза (было падение в 2 раза). Почти как в войну снизился объем производства железнодорожных шпал, фанеры, древесных плит, а варка целлюлозы сократилась вдвое (в 1,5 раз).

Если «реформы» и дальше будут идти так же, то уже в ближайшее время весь отечественный лесопромышленный комплекс даст продукцию столько, сколько в так называемые «годы застоя» производила одна Иркутская область.

А. СУХОДОЛОВ,

МОСКВА—ИРКУТСК.

ПРОГРАММА «БАЙКАЛ»

Первый заместитель главы администрации Иркутской области В. Яковенко издал распоряжение о разработке программы «Байкал». В ней должны быть предложены мероприятия по уменьшению техногенного воздействия на экосистему озера (на территории Иркутского Прибайкалья) и рациональному природопользованию. Дана оценка затрат на реализацию этих мероприятий и предложены источники финансирования.

Программа будет содержать разделы по ландшафтному планированию, перепрофилированию БЦБК, защите коммуникаций от опасных природных процессов, реконструкции Кругобайкальской железной дороги, развитию туризма и Прибайкальского национального парка, по рыбозапасоведению, разливу байкальской воды, энергообеспечению и мониторингу окружающей среды.

Комитетам и управлениям администрации поручается организовать разработку такой программы и оказать содействие разработчикам. Представить ее на рассмотрение и утверждение административному совету области до 1 июня 1994 года.

Научным руководителем ВТК разработчиков утвержден председатель Президиума ИИЦ СО РАН, руководитель Иркутской секции Научного совета по проблемам Байкала Г. Жеребцов.

г. Иркутск.

Наш корр.

«НВС информирец»

Москва И ПРОГРАММА ДОРОГА, И КОНКУРС НЕДЕШЕВ

15 февраля в Госкомитете по промышленной политике Российской Федерации вновь было рассмотрено выполнение постановления Правительства РФ от 02.12.92 г. № 925 «О перепрофилировании БЦБК и создании компенсирующих мощностей по производству целлюлозы».

Как известно, постановление предусматривало проведение в 1993 году международного конкурса проектов по перепрофилированию комбината. Но необходимых для этого средств до сих пор не выделено.

К сожалению, на заседании Госкомитета в очередной раз ограничились лишь констатацией давно известных фактов. Средств же для конкурса, а также для реализации областной программы перепрофилирования БЦБК так и не нашлось.

Наш корр.

Иркутск ПАМЯТИ В. Е. СТЕПАНОВА



В декабре 1993 г. первому директору СибИЗМРА доктору физико-математических наук, члену-корреспонденту АН СССР, Владимиру Евгеньевичу Степанову исполнилось бы 80 лет.

Он был известным ученым. Одним из крупнейших советских астрофизиков. Стоял у истоков организации уникальных солнечных обсерваторий в Сибири, не имеющих аналогов в России, а по некоторым показателям — в мире. Был руководителем проблемного совета «Солнце—Земля» астросовета Академии наук.

Памяти Владимира Евгеньевича Степанова было посвящено заседание Ученого совета Института солнечной и земной физики СО РАН.

Фото В. Короткоручко

ГРАНТЫ ОТ СОРОСА

Иркутск посетили представители известного фонда Сороса. Директор Новосибирского бюро фонда Наталья Баранова вручила одноразовые гранты по 500 долларов 234 иркутским ученым.

Наш корр.

Якутск

НОВАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

Специалисты Якутской государственной геолого-съемочной экспедиции Комитета по геологии и недропользованию РС(Я) заканчивают составление геологической карты Якутии масштаба 1:500000.

— Карта уникальна, она обобщает многолетние материалы геологических съемок, геофизических и научных исследований, буровых работ, фондовые данные, — рассказывает начальник партии Александр Урзов. — Она отличается от изданных ранее (более 20 лет назад) более подробной и тщательной проработкой. При ее составлении использовались оригинальные, самые современные методики по свертыванию геологической информации, разработке «легенды».

На состоявшемся в конце прошлого года во ВСЕГЕИ обсуждении одного из блоков было отмечено, что выполненная карта на высоком уровне, отвечает требованиям мирового класса. Она рекомендована в качестве образца для подобной работы в других регионах.

Комплекты Геологической карты Якутии могут быть основой специализированных минералогических, тектонических, формационных, геохимических, экологических и других карт.

Настала пора обобщить все накопленное геологией республики, — подчеркивает Александр Сергеевич, — чтобы дать объективную оценку всем природным богатствам северной земли. Предполагается в будущем подготовить несколько таких карт разного масштаба.

Наш корр.

Коллектив редакции газеты «Наука в Сибири» с глубоким прискорбием сообщает о кончине на 60-м году жизни научного обозревателя газеты «Красноярский рабочий», бывшего редактора «Науки в Сибири»

Евгения Алексеевича КОМАРСКИХ

и выражает искренние соболезнования родным и близким покойного.

Президиум СО РАН, Институт химической кинетики и горения СО РАН, Международный томографический центр выражают глубокое соболезнование члену-корреспонденту РАН Ренату Зиннуровичу Сагдееву в связи со смертью его отца

ЗИННУРА ЗАГИРОВИЧА САГДЕЕВА.

ВЗГЛЯД ЗА РУБЕЖ

Наш прошлый опыт управления, по существу, не содержит достаточного багажа для налаживания связей между отдельными звеньями цикла «наука—техника — производство—потребление», между территориями и центром.

В этих условиях особый интерес представляет опыт зарубежных стран и, в частности, США, хотя возможность использования чужого опыта представляет не простую проблему и требует специального анализа.

Модели научно-технического развития

В литературе отмечается, что среди ПРС к середине 80-х годов сложились два типа моделей научно-технического развития. Лидеры капиталистического мира — Япония и США — представляют типичные образцы этих моделей, которые имеют как общие, так и отличительные черты.

обоснованных управленческих решений на уровне и правительства, и частного сектора. Особое внимание уделяется научно-техническому прогнозированию.

Развитая индустрия информации (информационные услуги, электронная промышленность, связь) — качественно новый комплекс, который возник в последние десятилетия. Он позволяет поднять управление на принципиально новый уровень благодаря информационной обеспеченности принятия решений и доступа к информации широких слоев населения. Наличие нескольких тысяч общедоступных баз данных (из них примерно половина — экономические) позволяет всем желающим получить (за плату или бесплатно) необходимые сведения.

• программы, обеспечивающие рост научно-технического потенциала.

5. Ведущей формой государственного регулирования в США стали закупки товаров и услуг, масштабы которых постоянно возрастают, составляя примерно 20 процентов от объема валового национального продукта страны (ВВП). На основе государственного заказа в США сложился особый сектор контрактной индустрии, который работает на гарантированный и координируемый государством рынок.

Организационной основой этого вида государственной деятельности (госзакупки) стала **федеральная контрактная система (ФКС)**. Последняя вместе с программно-целевым управлением (ПЦУ), широкое

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС В УСЛОВИЯХ РЫНКА (опыт управления)

Проблема создания организационно-экономического механизма управления НТП в условиях развития рыночных отношений и поиска пропорций между рыночным и государственным регулированием сегодня стоит как перед всей нашей страной, так и перед отдельными регионами и научным сообществом.

Осложняется она отсутствием ясного представления о том, какое общество мы хотим построить, а также недостаточным вниманием со стороны государства к проблемам НТП. Это более чем странно, поскольку хорошо известно, что выйти из кризиса можно только на путях НТП. Это, кстати, и проделали США и другие промышленно развитые страны (ПРС), когда у них в середине 70-х — начале 80-х годов разразились тяжелейшие кризисы (циклический, энергетический, экологический и др.). Среди использованных мер ведущую роль сыграли рационализация и структурная перестройка производства на базе новейших наукоемких технологий и новых форм управления; внедрение стратегического планирования в частном секторе, усиление ориентации на потребителя, укрепление связи науки и производства.

Среди общих характеристик наиболее важными представляются следующие:

1. Осознание на самых разных уровнях (правительственном, частно-предпринимательском, бытовом) значения НТП в повышении эффективности производства, уровня благосостояния и качества жизни, в разрешении социальных проблем как страны в целом, так и отдельных территорий. Наука рассматривается как область, в которой создаются основы материального благосостояния завтрашнего дня, а эффективность самой науки — как производная от ее материально-технической оснащенности.

2. Понимание неадекватности только рыночного механизма потребностям развития производительных сил в условиях современного НТП и необходимости государственного регулирования в этой области, поскольку, опираясь на рыночные индикаторы, нельзя определить, какие направления научно-технического прогресса надо развивать, кто и как должен их разрабатывать. Рынок всегда фиксирует и оценивает эффективность решений вчерашнего дня, а наука и НТП, по определению, требуют оценки новых решений, результаты которых скажутся через определенный промежуток времени, часто значительный. Разнообразие альтернатив развития, рост риска, неопределенности и другие факторы заставляют уделять особое внимание формам и методам управления НИОКР. При этом государство направляет основные усилия на создание благоприятного климата для развития научно-технического прогресса.

Основные расхождения между моделями определяются ролью и масштабами военных расходов в экономике страны и в общей сумме ассигнований на НИОКР, наличием или отсутствием единой научно-технической политики.

Остановимся подробнее на некоторых особенностях американской модели.

1. Государственное регулирование опирается на мощный федеральный бюджет, который обеспечивает экономическую базу государства при реализации проводимой им политики.

2. В стране отсутствует национальная система планирования и соответствующие ей органы. Система управления носит децентрализованный характер. При этом она охватывает все уровни власти. **Хозяйственная и научно-техническая политика** формируются не как единое целое, а скорее складываются (под влиянием различных сил, борьбы партийных и групповых интересов) **из направлений, получивших одобрение конгресса и бюджетное финансирование.**

3. Отсутствие единой национальной системы планирования в некоторой степени компенсируется широким развитием прогнозных исследований и информатизацией хозяйственной жизни. И в той, и в другой области США являются признанным мировым лидером. Широкое развитие прогнозных исследований рассматривается как необходимое условие для выработки

По оценке американских специалистов, 1 доллар, вложенный в информационное обеспечение НИОКР, дает 4,2 доллара экономического эффекта.

В стране имеется развитая статистическая база, приспособленная к требованиям рыночной экономики: статистика национальных счетов (публикуется на годовой и квартальной основе), межотраслевые балансы народного хозяйства, промышленные цензы, цензы населения и др. Регулярно публикуются специализированные статистические справочники по науке.

4. Формирование действующего хозяйственного механизма государственного регулирования было связано в первую очередь с **задачами регулирования военно-хозяйственной деятельности и во вторую — с регулированием общехозяйственных потребностей страны.** После войны в США сложился мощный военно-промышленный комплекс — альянс частного капитала, науки и государства. Военно-промышленные концерны обеспечивают производство, наука — наращивание научно-технического уровня, а государство (основной потребитель продукции, гарант и банкир) выступает в роли главного организатора и координатора военного производства. В 60-е—70-е годы регулирующая деятельность государства получила широкое распространение в социальной области (образование, медицина и др.); в области регионального развития (изменение территориальной структуры хозяйства, решение острых региональных проблем); в области экологии и охраны окружающей среды.

В самом общем виде целями государственного регулирования являются:

- обеспечение военного потенциала страны;
 - усиление экономического потенциала и повышение конкурентоспособности американских товаров на внешнем рынке;
 - наращивание научно-технического потенциала и сохранение научно-технического лидерства в мире.
- В соответствии с целями регулирующая деятельность государства укрупненно может быть представлена по следующим направлениям:
- заказы военного назначения;
 - программы социально-экономического развития;

распространение которого в промышленно-развитых странах также пошло из США, являются основными составляющими действующего механизма хозяйственного регулирования социально-экономических процессов.

Суть механизма в том, что административно-хозяйственные воздействия государства опираются на рыночные принципы — конкуренцию и стоимостные оценки.

Федеральная контрактная система

ФКС — это система экономических договорных отношений между государством и частным капиталом, в основе которых лежит хозяйственный договор-контракт. Поскольку господствующая форма собственности — частная, между предпринимателем и государством стоит закон. ФКС опирается на всю систему государственной исполнительной и законодательной власти.

Административно-управленческий аппарат ФКС представлен на всех уровнях хозяйствования: на федеральном — министерства, ведомства; на региональном — сеть учреждений по управлению и контролю за государственными контрактами по 10 укрупненным регионам. Аналогичная сеть имеется во всех штатах, есть представители на местах: на предприятиях, военных базах, в университетах.

Контрактной деятельностью занимается широкий круг профессионалов: экономистов, юристов, инженеров, специальных контрактных чиновников.

Государственный хозяйственный набор общих требований (основные требования федерального законодательства о предпринимательской деятельности, государственные, внутриведомственные нормативы и др.) и **обязательные условия** (требования к конечному продукту, его назначению, параметры, порядок и условия финансирования и т. д.). Кроме того, в договор могут быть включены **особые условия**, которые определяют правила распределения издержек между сторонами, право финансового контроля со стороны государства и др.

В целом заключение контракта сопровождается большой организационной и экономической работой обеих сторон, связанной с выбором типа контракта, подготовкой документов-обоснований. На их разработку фирмы тратят 5–8 процентов от общей стоимости контракта.

Заключение контракта осуществляется путем торгов. Последние представляют собой особый вид конкуренции, организуемой государством. Так как на торгах сталкиваются интересы различных партий и социальных групп, федеральным законодательством и хозяйственной практикой определены правила их проведения.

Торги бывают открытые, закрытые и прямые. Открытые торги — открытый конкурс проектов. Федеральное ведомство (заказчик) объявляет в печати экономические и технические

(Окончание на 9 стр.)

ВЗГЛЯД ЗА РУБЕЖ

(Окончание. Нач. на 8 стр.)

условия, сроки поставок товаров и услуг, сроки подачи заявок. Заявки подаются в письменном виде и рассматриваются экспертами. Предложение должно отдаваться поставщику, который при прочих равных условиях обязуется выполнить заказ дешевле.

Закрываются торги — закрытый конкурс проектов. Их проведение предполагает, что заказчик помимо выдвижения основных условий заказа (параметры, цена, качество и др.) должен обосновать необходимость закрытого характера конкурса. Процедура закрытых торгов сложнее и включает несколько этапов, среди которых — публикация в открытой печати информации об открытой части заказа и анализ заказчиком научно-технического уровня, производственной базы, уровня кооперации и специализации конкурентов, структуры их издержек, цен и пр.

Прямые переговоры — это разновидность закрытых торгов. Они используются, когда число поставщиков ограничено, и заказчик хорошо осведомлен относительно их возможностей. Прямые переговоры используются при размещении госзаказов на фундаментальные и прикладные исследования, проводимые университетами, частными научно-исследовательскими корпорациями, бесприбыльными организациями, федеральными контрактными центрами (ФКЦ).

Итак, **открытые торги** — это форма ценовой конкуренции, где основным критерием выступает минимум затрат, а **закрытые торги** — форма неценовой конкуренции. Критерием здесь должен быть научно-технический уровень и производственные возможности поставщика, которые обеспечили бы качественное выполнение заказа. Очевидно, что достаточно высокая неопределенность показателей, характеризующих научно-технический уровень конкурентов, создает больший простор, чем в случае с открытыми торгами, для неформального давления на представителей заказчика в борьбе за получение государственного заказа.

Поскольку государственные заказы пронизывают, по существу, все поры хозяйственной жизни страны, они характеризуются огромным разнообразием. Контракты разделяются по целевому назначению, источникам финансирования, сферам деятельности, способам ценообразования, срокам реализации, формам хозяйственных объединений, которые возникают для реализации госзаказа и др. Практика показывает, что правильный выбор типа контракта — одно из определяющих условий его успешной реализации.

Говоря о значении ФКС, необходимо отметить, что государство через ее посредство не только выступает в роли крупного инвестора, заказчика и потребителя товаров и услуг, но и обеспечивает развитие хозяйственных связей через субординированные отношения, вовлекая в эти связи хозяйственные организации частного и общественного секторов. В результате **государственные заказы оказываются тесно переплетенными с механизмом хозяйственных связей частного сектора, что обеспечивает дополнительные возможности воздействия государства на производство.**

Особенно сильна интеграция государства и частного капитала в сфере НИОКР. Около половины всех расходов на науку в США финансируется федеральным правительством и реализуется через механизм ФКС. Размещая заказы, ведомства способствуют распространению достижений научно-технического прогресса (включая в особые условия контракта обязательную передачу изобретений и нововведений другим организациям), содействуют интеграции науки и производства, развитию научно-технической и производственной кооперации и специализации компаний частного бизнеса.

Наряду с прямым финансированием государство широко использует косвенные методы стимулирования научных разработок. Так, подрядчики — поставщики государства — пользуются льготным налогообложением; освобождаются от налогов; получают право списания затрат на текущие издержки, не подлежащие налогообложению, право на ускоренную амортизацию и др.

Большая часть военных программ, многие социальные программы, программы в области экологии, региональные программы — не могли бы быть выполнены без финансовой и координирующей поддержки государства.

Программно-целевой подход (ПЦП)

ПЦП — другая составляющая механизма государственного регулирования. Коротко рассмотрим основные черты этого метода, характеристика которого в нашей литературе

по НТП представлена достаточно широко и полно.

Хочу обратить внимание на следующее: и у нас, и за рубежом общепризнанным считается, что эффективность метода определяется именно комплексным использованием его составляющих. Применение каких-то из них по отдельности не дает большого эффекта.

Что характерно для ПЦП?

1. Программно-целевое финансирование исследований и разработок.

Финансируется не учреждение, а проект или программа (комплекс проектов). При этом финансовые средства выделяются под определенные конечные результаты, объемы работ и сроки. Финансирующая организация является внешней по отношению к исполнителю, а их взаимоотношения строятся на договорной, контрактной основе. После выделения средств распоряжение ими переходит к исполнителям программ или органам, которые их представляют. В США некоторые правительственные агентства были созданы специально для финансирования исследовательских проектов и программ. Например — Национальный Научный фонд.

2. Программно-целевая разработка.

Она предполагает документальное обоснование целей исследования или разработки путей их достижения и необходимых ресурсных затрат (материально-технических, финансовых, кадровых), то есть подготовку самой программы как планового документа.

3. Независимая экспертная оценка программы.

Так же, как и финансирование, экспертиза осуществляется внешней — по отношению к исполнителю программ — организацией. В процессе проведения экспертиз вовлечены тысячи различных специалистов: инженеров, научных работников, представителей промышленных фирм, государственных учреждений. При этом экспертизой могут обслуживаться разные стадии научно-исследовательского процесса: на стадии подготовки проекта, когда оценивается целесообразность его реализации, и на стадии реализации проекта — так называемая программная оценка, когда эксперты анализируют ход выполнения программы для предотвращения возможных ошибок и поиска путей наилучших решений.

4. Специализированное обслуживание программных исследований.

В стране существует развитая сеть, обеспечивающая информационное, финансовое, материально-техническое, консультационное обслуживание программных работ. Государство уделяет особое внимание созданию специализированных центров материально-технического обеспечения НИОКР.

5. Связь НИОКР с производством.

Между наукой и производством всегда существовало и будет иметь место противоречие, поскольку производству требуется стабильность, а наука стабильности постоянно разрушает.

Ориентация американских фирм на потребителя, распространение стратегического планирования и ряд других особенностей развития страны в течение последних десятилетий обусловили рост заинтересованности фирм в нововведениях, а следовательно, и в контактах с организациями сферы НИОКР. При этом естественное противоречие между наукой и производством нашло свое частичное разрешение в кооперации, с одной стороны, мелкого и крупного бизнеса, с другой — сферы НИОКР. В этом альянсе наука продуцирует идеи, мелкий бизнес их апробирует, а крупный — осуществляет их производственную реализацию и тиражирование. В результате обеспечивается проведение всего цикла программных работ: от идеи до ее конечной реализации.

6. Создание специализированных органов управления.

Поскольку разработка и реализация программ предполагает объединение множества административно-независимых учреждений и производственных предприятий, возникают новые фундаментальные связи, которые требуют координации и управления. В практике США используется множество различных организационных форм, обеспечивающих управление программами.

Широкое распространение ПЦП не исключает использования административно-хозяйственных методов управления. Каждое из направлений имеет свои преимущества и ограничения. И задача управления — выбрать одно из них, либо их сочетание.

Считается, что преимущества административно-хозяйственного подхода наиболее полно проявляются в сфере фундаментальных исследований, поскольку их проведение предполагает широкий научный поиск, неопределенность результатов и, как правило, невозможность получения сколько-нибудь достоверных экономических оценок.

Наличие сложившихся коллективов, специализированных в определенных сферах научно-производственной деятельности, также является условием успешной реализации программно-целевого подхода. Преимущество последнего в большей степени проявляется в сфере прикладных работ.

В целом ПЦП позволяет обеспечить более высокий уровень планирования, поскольку предполагает последовательное согласование целей, путей и сроков их реализации, необходимых ресурсов и ожидаемых результатов. Итеративный характер их согласования ведет к более глубокому проникновению в суть проблемы, а также поиску наилучших решений.

В США программно-целевая форма организации работ, основанная на коммерческом или некоммерческом контракте, является основной формой взаимодействия между различными секторами (частно-предпринимательским и общественным), внутри секторов и между отдельными организациями. Считается, что она наиболее эффективна при осуществлении научно-технических прорывов, в решении пионерных задач, требующих привлечения значительных ресурсов.

В заключение хотелось бы обратить внимание на две составляющие механизма социально-экономического развития ПРС.

Первая — это государственное регулирование, т. е. сознательное управление социально-экономическими процессами (имеется множество форм, методов, рычагов воздействия).

Вторая — рыночное регулирование, т. е. регулирование на основе движения цен, конкуренции, колебаний спроса и предложения.

Только на основе их сочетания возможно развитие в условиях современного научно-технического прогресса.

Мы долго пытались создать модель жестко-централизованного планового управления в чистом виде. Ее нереалистичность (из-за принципиальной невозможности все предвидеть) и ее ненужность (из-за неизбежной жесткости системы по отношению к человеку) сегодня очевидны. Освоение зарубежного опыта может помочь нам найти меру соотношения планового и рыночного начал в управлении как народного хозяйства, так и НТП, меру, которая бы соответствовала нашему уровню развития, сложившимся связям, накопленному опыту, традициям, квалификации, психологии нашего общества и — задачам сегодняшнего дня.

И. КУЗНЕЦОВА,
кандидат экономических наук.

г. Новосибирск.

Формально спонсором встречи было Американское каталитическое общество, однако реально всю организационную работу в США взял на себя ученый секретарь этого общества — профессор Алекс Белл из Калифорнийского университета. С российской стороны организатором встречи был профессор К. Замараев — директор Института катализа им. Г. К. Борескова.

— Сама идея проведения такой встречи возникла у нас с Кириллом Замараевым летом 1992 года на X Конгрессе по катализу в Будапеште, — говорит профессор Белл. — Сейчас не нужно добиваться особого разрешения властей для проведения таких мероприятий, главное — найти заинтересованных спонсоров и собрать деньги.

ДВА С ПОЛОВИНОЙ ДНЯ В США

14 по 16 января 1994 года в г. Уилмингтон (штат Делавер, США) проходило российско-американское рабочее совещание по теме «Катализ в защите окружающей среды». Не нужно говорить о том, насколько важны эти проблемы для всего мира в настоящее время.

По словам Белла, идея такого совещания нашла большой отклик у представителей университетских лабораторий и фирм. Среди спонсоров были такие известные компании, как Амоко, Шевро, Дюпон, Доу Кемикал. Современные средства связи, в первую очередь электронная почта, позволили оперативно проинформировать возможных участников, собрать заявки, а затем и тезисы докладов. Всего в программу совещания были включены 50 докладов — по 25 с каждой стороны (14 от Института катализа СО РАН) — при общем числе участников 85 человек. Лишь ограниченное число мест в отеле «Редиссон» не позволило расширить их круг.

В программу встречи входили две обзорные лекции: К. Замараева — «Катализ в решении экологических проблем в России: фундаментальные и прикладные исследования» — и Лео Манзера (директора объединенного каталитического центра фирмы Дюпон) — «Сохранение окружающей среды — новый вызов для химической промышленности». Устные доклады по 15–20 минут в основном группировались по следующим направлениям:

1. Каталитические процессы и новые катализаторы для очистки газовых выбросов промышленных предприятий, транспорта, энергетики от оксидов азота, CO, CO₂.

2. Новые технологии переработки сырья и отходов, сжигания топлива, позволяющие избавиться или уменьшить выбросы и стоки.

3. Каталитические процессы в атмосфере.

4. Механизмы каталитических реакций, важных для защиты окружающей среды.

Поскольку в настоящее время оксиды азота рассматриваются как наиболее опасные, с глобальной точки зрения, компоненты, то неудивительно, что в 19 докладах из 50 в той или иной степени рассматривались проблемы их удаления. В частности, особенно большие усилия сосредоточены на создании эффективных катализаторов для процесса селективного восстановления оксидов азота углеводородами в избытке кислорода. Сама реакция была открыта только несколько лет назад японскими исследователями, а уже сейчас в мире несколько групп исследователей приблизились к созданию опытно-промышленного процесса очистки выбросов ТЭЦ,

а также дизельных выхлопов на этой основе. Используемый сейчас процесс селективного восстановления аммиаком более дорог и достаточно опасен вследствие токсичности аммиака. Для США эта проблема еще более актуальна, чем для остального мира в связи с тем, что новые федеральные стандарты для бензиновых двигателей могут быть достигнуты только при работе с бедными топливными смесями (с избытком кислорода), когда не работают стандартные катализаторы очистки на основе нанесенных металлов платиновой группы. У нас в России также проводятся работы в данном направлении — в рамках проекта, координирующего усилия сотрудников Института катализа и московских организаций: Института

нефтехимического синтеза, Института химической физики, МГУ.

С точки зрения несколько более отдаленного будущего, серьезной проблемой является химическое связывание диоксида углерода для уменьшения парникового эффекта. Большое внимание уделено на совещании также озону и путям его образования и превращения в атмосфере.

Доклады второй группы, пожалуй, в наибольшей степени соответствуют пониманию роли катализа в обеспечении стабильного развития: более эффективно создавать новые безотходные процессы, чем обезвреживать отходы и выбросы морально устаревших. В этом направлении огромную роль играет создание новых катализаторов, в особенности цеолитов, использование которых рассматривалось в достаточно большом числе докладов. Весьма интересными были доклады и по другим направлениям.

— Встреча была очень полезной, — говорит К. Замараев. — Завязывание новых и укрепление старых связей между российскими и американскими каталитиками, несомненно, в ближайшем будущем даст свои плоды. Следующее совещание решено провести в России на борту теплохода, курсирующего по Волге.

Конечно, это только краткое и, по неизбежности, субъективное изложение содержания встречи. Значительное место, естественно, занимали беседы в кулуарах, за совместными обедами и ужинами (легкие континентальные завтраки не оставляли много времени на разговоры). Перед началом работы совещания — 13 января — для российских участников была организована экскурсия на объединенный каталитический центр фирмы Дюпон и осмотр музея Винтертур — виллы семьи Дюпон. И центр, и музей, как и сам город Уилмингтон, расположены на живописных берегах реки Брендивайн — Брандуины, может быть, той самой, из книги Дж. Толкина «Властелин колец». А после 2,5 дней заседаний — автобус и обратно в аэропорт Кеннеди, 3,5 часа в пути. Так что Америку тем российским участникам, кто побывал в ней впервые, удалось посмотреть только из окна автобуса. Однако и в этом ракурсе вид — приятный.

В. САДЫКОВ,
заведующий лабораторией
Института катализа СО РАН.

г. Новосибирск.

Всего заняты своими тяжелыми, обременительными и в общем-то весьма накладными для рядовых улусников, — далекими «от вод голубого Онона и золотого Керулена» походами, татаро-монголы в пору своих великих завоеваний мало были заняты сибирскими делами как в политическом, так и в хозяйственном отношении.

При Чингис-хане и Батые периодически совершались контрольные объезды пушных угодий, на территории которых с незапамятных пор обитали, беспрерывно кочуя, малые сибирские народы. Среди них особенно выделялись по предприимчивости, опыту и уровню промыслово-охотничьих занятий ханты, манси, тяготеющие в основном к Оби и ее притокам, а также юкагиры, хорошо знавшие горные тропы и дороги не только Западной, но и Восточной Сибири.

И лишь после распада огромной монгольской державы наследники знаменитых ханов и прославленных

народов, которые остались в прежнем положении подневольного и эксплуатируемого люда.

В отличие от своих предшественников, Кучум сделал довольно удачную попытку создать вооруженные силы и в среде остяков и вогулов, определив их как в качестве контингента подавления социальных возмущений, так и дополнительного резерва на случай войны с русскими. То, что такая война рано или поздно состоится, он, по донесениям своих лазутчиков и разведчиков, часто бывавших в Зауралье под видом купцов, был осведомлен очень хорошо.

И очень многим во всех таких начинаниях помог ему Карача, с которым, надо сказать по правде, отношения были довольно сложными. Карача, наряду с другими советниками, был, что называется, на вторых и третьих ролях. Сам для себя он давно понял, что наследники вели-

В то же время полувоенная, хотя и вялая во многих отношениях, жизнь в родных кочевьях не привила им настоящей основательной привычки к какому-то определенному роду чисто хозяйственных занятий. К этому не было и условий. Правда, почти у каждого из них был маленький надел, клочок земли и отгонное — для скота — место в степи, но в таких малых размерах, что нечего было и думать о ведении прогрессирующего хозяйства в надежде стать самостоятельным беком или хотя бы крепким независимым хозяином.

Охота и промысел также мало привлекали татар. Зверя и птицу промышляли лишь для себя, в размерах потребностей семьи, не более. Что же касается пушного промысла, то с молчаливого одобрения и согласия знати он был полностью переложен на плечи окружающего местного сибирского населения. Кто же хотел получить больше, должен был крепко поработать на землях того же Карачи

А ПОТОМ ПРИШЕЛ ЕРМАК

ПОЧЕМУ ОН ТАК ЛЕГКО ПОКОРИЛ СИБИРЬ

багатуров, уже не могущие по целому ряду обстоятельств управлять и держать в повиновении завоеванное их отцами и дедами, вольно или невольно вынуждены были заняться внутриполитическими и другими делами.

Однако, если Чингис-хан довольствовался какой-нибудь сотней — другой лучших соболей в полгода или год, то уже Шейбани, Угедэй вменили в обязанность особым сотням нукаров обеспечить постоянные поступления мехов из всех угодных мест, где водились бобры, соболи, чернубуры и белочеревые, а также красноречевые лисы. А Едигер, Сейдак и Кучум (последний из оставшихся Чингисовых отпрысков) постоянно собирали дань с народов Приобья и других сибирских рек еще и малоценной пушной, а также рыбой, жиром и готовой одеждой в виде шапок, шуб, обуви, стрельных луков и т. д.

Эти грабительские поборы, как и должно было ожидать, вызвали сильное недовольство почти всех представителей малых народов, включая и их родовую знать, т. е. старейшин. Однако привычные к подавлению возмущений монголы быстро усмиряли все стихийные выступления и еще более усиливали гнет. На целые столетия для местного населения «обеспечивалась» нищенская жизнь.

Такой была она и незадолго до прихода русских. Появление их в Среднем Приобье ускорило в значительной степени еще одним обстоятельством. Несмотря на то, что пастбищных и иных земель, приходящихся на каждого из наследников, было более чем предостаточно, между ними постоянно происходили столкновения и не прекращалась стародавняя вражда, унаследованная от прародичей.

Наиболее осмотрительные и дальновидные мурзы и уланы, среди которых особенно выделялся Карача (что в переводе означает судья), всячески пытались оспетнить и вернуть в русло былой государственности вышедших за все пределы здравого смысла ханов, но ничего уже не могло. В притязании на единоуправление Едигер и Сейдак сошлись не на жизнь, а на смерть. В результате этой междоусобной схватки на сибирский трон сел, к неожиданности и неудовольствию многих из знатных сановников, Кучум. Центробежные усилия его политики в основном были правильны и привели к временной консолидации сибирских татар, за исключением малых



кого кагана мало что способны сделать для родного народа, и, надо полагать, думал начать централизацию с расширения прав и полномочий средних и мелких мурз, беков и уланов. А затем, с их помощью, возродить былое могущество.

Кроме того, он был весьма обеспокоен и лично: его улус, вернее, часть его территорий, находилась ближе всего к Предуралью и прежде всего русские должны были вступить на эти земли. Для предотвращения этого им были приняты некоторые меры — молодые и здоровые остяки и вогулы были хорошо вооружены (оружием, частью полученным из Китая, частью из Бухары), во многих местах, удобных для обороны, созданы долговременные оборонительные сооружения, при каждом удобном случае русским давалось знать, что он, Карача, уже давно отошел от Кучума и только ждет момента для борьбы с ним, но ищет союзников. И надо сказать, что русские на первых порах в это верили. Но уже сражения у Чувашева мыса и на Иртыше показали обратное.

Теперь необходимо обратиться к вопросу, каково же было положение рядовых улусников татаро-монгольского происхождения, во время войны автоматически становившихся нукерами.

Отторгнутые и выведенные из состояния больших войн, далеких походов и кровопролитных сражений, они уже не были теми полноценными воинами, что пробивали станы городов тараном, бесстрашно лезли на высоченные стены древних городов-крепостей и черным смерчем пронеслись по ковыльным степям южной Руси.

или другого мурзы, причем такой труд мало отличался от рабского.

Вот таков был татарский кочевник конца XVI в., долгий стоять за Сибирское ханство, за богатства, принадлежащие Кучуму, Караче и многим десяткам других татарских феодалов. Очень многие вынуждены были это делать прежде всего потому, что были заведомо неплатежеспособными должниками своих военачальников.

Разумеется, вогул или остяк, за исключением выходцев из родовой знати, находился в еще более худшем положении. При неотдаче положенного ясака (обычно по причине неудачного сезона на охоте или болезни) он нередко сгонялся со своего «ухо-жая», или у него отбиралось все имущество, что в условиях Сибири обрекало его и семью на верную смерть. Поэтому он безропотно должен был подчиняться всем приказаниям всего синклита военачальников Сибирского ханства.

Из всего сказанного можно заключить, что последний оплот ханской власти в Сибири не только не был сплоченным, но в результате предыдущих исторических свершений стоял на грани неотвратимого экономического и политического развала, что и предопределило его сравнительно быстрое крушение.

Правда, еще до прихода Кучума к власти наметились разнообразные пути сближения со Средней Азией, что в хозяйственном смысле давало основу для обновления существующих форм и методов труда, прежде всего в землепользовании. Так, уже при хане Сейдаке на многих землях Сибирского ханства выращивались некоторые сорта среднеазиатской пшеницы, ячменя, проса и других культур, способных произрастать в условиях Сибири. Однако, для достижения определенных успехов нужно было в корне менять отношение кочевника к технике земледелия и, конечно, большую роль сыграли бы орудия пашенного применения в комплексе, хотя бы и по чисто среднеазиатскому образцу. Но мурзы и беки предпочитали ввозить не эти товары, а оружие, шелковые ткани, богатую утварь, дорогую галантерею и произведения восточного искусства.

Таким образом, здесь не развились собственно национальные начала в хозяйствовании, рассчитанном на века, равно как и не осуществилось возможное перенесение ростков других культур, свойственных глубинному древнему Востоку.

В. ЛЕОНТЬЕВ.

г. Новосибирск.

ВАШИНГТОНСКИЕ СЛУХИ

По крайней мере одна из российских организаций приняла близко к сердцу совет Западу слиться в объятиях с капитализмом: КГБ. Согласно московским разведывательным службам, Российское Федеральное агентство правительственных коммуникаций и информации (частичный преемник бывшего КГБ) сдает в аренду новым российским коммерческим банкам свои сверхсекретные коммуникационные линии для ведения ими конфиденциальных переговоров. Эти линии были проложены в свое время для того, чтобы верховные советские руководители могли без опаски обмениваться мнениями. Те же источники в Москве указывают, что такой лизинг, принося деньги бывшему КГБ, помогает этому ведомству в то же время вести счет новым русским капиталистам и их иностранным партнерам.

Вице-президент США Алан Гор распланировал занятия на 1994 г. Как говорят его помощники, он намерен развивать новую телекоммуникационную стратегию, включая переработку т. н. Коммуникационного Акта (1934 г.) и всего свода законов и правительственных документов, регулирующих деятельность в телекоммуникационной индустрии.

Первая цель этой работы такова: к 2000 г. подключить к кабельным и оптоволоконным системам каждый класс, госпиталь, больницу и библиотеку — причем бесплатно. Во-вторых, он хочет реформировать работу государственного персонала и заготовительных служб, поскольку они страдают от раздутых штатов и неэффективности. И в-третьих, он пересмотрит правительственную экологическую политику в целом и прежде всего представит перспективные предложения на международную конференцию по народонаселению, которая пройдет в Каире в сентябре.

Американские эксперты с тревогой говорят о наблюдающемся резком снижении марихуаны. Как показала ежегодная инспекция высшей школы — один из основных критериев для оценки федеральными органами уровня злоупотреблений наркотиками — возросло использование марихуаны среди учащихся 8-х, 10-х и 12-классов. Результаты инспекции показывают также, что среди восьмиклассников растет интерес к вдыханию наркотических средств, а среди студентов резко падает осознание, насколько они рискуют, употребляя наркотики.

ОБЩЕСТВЕННАЯ ЖИЗНЬ

Знаменитый фильм «Парк юрского периода» содержит «грубейшее оскорбление со стороны Стивена Спилберга (постановщика. — Прим. ред.)». Таково мнение заместителя декана Гарвардской школы общественного здоровья, опубликованное в одной из статей газеты «Бостон Глоб». Оскорбление, пишет Дебора Протроу-Стис, состоит в том, что в этом фильме смерти и увечий от нападений динозавров удается избежать лишь блондинам, тогда как все персонажи — брюнеты гибнут. Лишь один темноволосый ученый остается в живых по воле авторов фильма, но и он жестоко искалечен.

В ответ на жалобы, что дорожный знак «SLOW CHILDREN» (буквально: медленно, дети, но можно перевести и как «медленные дети») обидно задевает чувства флегматичных молодых граждан штата Массачусетс, власти штата хотят заменить этот знак на следующий: «WATCH CHILDREN» (осторожно, дети).

Знак «DEAD END» (буквально «мертвый конец», т. е. тупик) будет убран с улиц города Лонгмонта, штат Колорадо, поскольку некоторым жителям он неприятно напоминает о смерти. Джек Кислинг, журналист газеты «Денвер Пост», предложил такие варианты замены: «Проход, полный жизни, но прерванный» или «Нефункционирующий исход», но городские власти, не склонные к сантиментам, предпочли краткое «Проезда нет».

Ряд музыкально одаренных проектировщиков знаменитых компьютеров PC намерен «наступить симфоническим оркестрам на пятки» (речь идет о новой тенденции в компьютерной музыке. — Прим. ред.). О том, что такая мина замедленного действия может иметь позитивный смысл, говорит следующий факт: Американская лига симфонических оркестров утверждает, что сейчас оркестры чересчур элитарны, дистанцированы от публики, европеизированы, нацелены на избранных, «высокомерны» и даже «возможно, страдают расизмом».

Марлин Ласк рискует стать первым студентом, которому придется покинуть колледж Сары Лоуренс из-за своего неприятного смеха.

В минувшем январе один из друзей Ласка обзавел его флагом, когда в ходе какой-то студенческой дискуссии тот стал смеяться. В итоге Марлин Ласк был обвинен в дискриминационном стремлении изводить товарища к нему «пропалси» 10 часов общественных работ — покраски скамеек и разбивки цветочных клумб. Ему также было предписано просмотреть видеofilm на тему любви к человеку и написать академическую работу по ней. Декан колледжа говорит, что «это было нечто большее, чем хохот», но об остальном умалчивает из-за правила конфиденциальности. Норман Сегель из Нью-Йоркского союза гражданских свобод утверждает, что имеется свидетель, который «слышал шум на весьма приличном расстоянии».

ПЛОДОТВОРНАЯ ИДЕЯ

Распад Советского Союза и Варшавского пакта создал новую экспортную отрасль — западных советников и экспертов по капитализму. Но несмотря на рыночные ноу-хау, сотнями передаваемые во время визитов этих консультантов, страдающая экономика бывшего советского блока имела от них очень незначительный выигрыш. Эксперты с Запада ничего не могли понять в местном бизнесе, а его представители не знали, о чем спрашивать.

Джеймс Сильберман, 80-летний экономист и политик, бывший руководитель одной из рабочих групп знаменитого плана Маршалла, считает, что к этому плану следует вернуться. Он привел в качестве положительного примера послевоенную практику «воспитания» менеджеров в Европе. В то время Америка, согласно одному из пунктов плана Маршалла, также предлагала послать своих экспертов в 15 европейских стран — эта идея встретила сильное сопротивление. Однако Сильберман помог более чем 24 тысячам европейцев посетить с визитами — продолжительностью около месяца — заводы и предприятия США. Результатом был рост продуктивности ряда отраслей экономики Европы более чем на 50% в течение года.

План Маршалла был завершен в 1961 году. Многие документы, содержащие его основополагающие моменты, затерялись, но Сильберман сохранил свою часть этих важных бумаг. Мировой банк реконструкции и развития в настоящее время осуществляет для Казахстана пилотный проект на основе плана Маршалла. В работе уже около 10 программ. Сильберман, как сообщает «Форин Эфферс», предлагает индустриально развитым странам в течение 10 лет принять 100 тысяч руководителей предприятий из бывших советских республик. Россия могла бы послать около 500 человек в год в Северную Америку, считает Сильберман.

(Перевод «НВС» со страниц январских, 1994 г., номеров журнала «Ю. С. ньюс энд уорлд рипорт»).

Кризисное состояние с финансированием науки и публикации на эту тему плавно преодолели рубеж года и продолжились в январе. Принятое Президиумом РАН в декабре постановление «О финансировании РАН и вопросах управления наукой» содержало просьбу-ультиматум ученых «сохранить принципы государственного финансирования Российской академии наук как единой организации» («Поиск» № 51, «Еще один бунт академиков»). В научных институтах России вызвало полемику то место постановления, где говорилось о роли министерства науки и технической политики РФ, которое отдаст приоритет конкурсному финансированию науки («Наука пишет Президенту», РГ 10.01, подборка «Анатомия конфликта» в «Поиске» № 1). Комментарий «Независимой газеты» (14.01) А. Ваганов назвал свою статью «Борьба за обладание российской наукой» напоминанием о борьбе нанайских мальчиков.

В «НГ» (05.01) развернулась также полемика о создании в России многочисленных новых академий. М. Певзнер, член-корр. АЕН РФ, считает этот процесс благотворным, ибо он «знаменует собой начало развала ранее существовавших сугубо бюрократических форм организации науки, своеобразную революцию в Российском научном сообществе». Отвечая ему, академик РАН С. Тихвинский и его соавторы отмечают, что российское научное сообщество уже сыто по горло «развалами» и «революциями», и что «новое совсем не обязательно строить на дымящихся развалинах старого». Оно, это самое новое (в данном случае десятки созданных в 1991–93 гг. «общественных академий») вполне может развиваться рядом со старым, создавая для последнего конкурентную среду, в которой старое или «омолодится», или отомрет естественным путем, равно как отомрут и нежизнеспособные элементы нового.

Кстати, о новом — Международная инженерная академия известила о выборах в академию. Из 160 вакансий 70 получит Россия, по 5–15 — республике СНГ, 3 — США, по 2 — Болгария, Индия, Монголия, Польша (РВ 4.01).

«Наука: полшага до паперти» (ДМ 25.12) — это о положении медико-биологической науки. Академик В. Покровский утверждает, что при сохранении нынешнего финансового положения все научные учреждения Академии медицинских наук в 1994 году исчезнут.

Есть и совсем другие мнения. Так, генеральный директор Международного агентства «Сайенсформ» И. Гольдман пишет (ИГ № 139, 93): «Слухи о кончине российской науки сильно преувеличены... Большая российская наука должна помочь себе и сама, научиться сама зарабатывать достаточное количество средств хотя бы для поддержания своего здоровья... и если признается справедливым закон о банкротстве убыточных предприятий, то почему бы его не распространить и на научные организации».

Совет из Беларуси: «Одной из важнейших задач научных организаций является инвентаризация направлений работы, с тем, чтобы оставить только сильные и конкурентоспособные. Задача сложная. Но не решив ее своевременно, можно прийти в конечном итоге к полному краху» («Ждать бессмысленно», ИГ № 3).

* Принятые сокращения: ВН — «Вечерний Новосибирск», ДМ — «Деловой мир», ДС — «Деловая Сибирь», ЗМ — «Зеленый мир», ИГ — «Инженерная газета», МС — «Молодость Сибири», НН — «Новосибирские новости», РВ — «Российские вести», РГ — «Российская газета», РТ — «Рабочая трибуна», СГ — «Сибирская газета», СС — «Советская Сибирь».

Есть на этом мрачном фоне и радостные события. Опубликованы (РГ 20.01) работы, принятые к участию в конкурсе на соискание Государственных премий 1994 года. Авторы (или соавторы) 6-ти из 28 работ — ученые СО РАН.

Подарок гуманитариям от международного фонда «Культурная инициатива» — объявлен Всероссийский конкурс научно-исследовательских проектов в области гуманитарных наук. Срок отправки заявок — до 15 марта 1994 г. («Поиск» № 1).

СО РАН

«Институт в тисках миграции» — так называется беседа с академиком В. К. Шумным (СС 4.01). Страшно сказать — за границей сейчас работают примерно 60 ученых Института цитологии и генетики. Институт вынужден приспосабливаться, частично менять тематику исследований.

О «здоровой «уравниловке» ИЯФа» рассказывает в беседе профессор В. Л. Ауслендера с Р. Нотманом (СС

чий подзаголовок «Крик боли неслется из колыбели советской науки».

Еще две не традиционных публикации. Первая — Указ Президента Якутии «Об учреждении Академии наук Республики Саха (Якутия)», которым утверждено, в частности, по результатам выборов персональный состав действительных членов (25) и членов-корреспондентов (5) академии. Есть среди них и члены Российской академии наук, и Российской академии естественных наук, и Российской академии технологических наук, и Российской инженерной академии. Раньше бывали дважды и трижды лауреаты и Герои, а теперь еще — и дважды, трижды академики...

Второй сюрприз — беседа с начальником УКСА СО РАН В. Л. Мошкиным («Академстрой», 14 января). Наконец-то можно прочитать, что где строится в новосибирском Академгородке и вокруг него.

СИБИРЬ

10 января в Москве состоялось за-

экономическое развитие территорий Сибири.

О проблемах Сибири и проблемах глобальных — статья академика Н. Л. Добрецова «Сибирь может и должна процветать» (ВН 21.01). Его мнение: «Сибирь, если она будет едина, может стать лидером в преодолении социально-экономического кризиса в России. Если выживать в одиночку, то почти все будут плестись в хвосте».

ЭНЕРГЕТИКА

«Невеселые заметки о намечаемой «дерегуляции энергетической отрасли» опубликованы в ДМ (23.12.93) обозревателем Г. Шилин. Речь идет о готовящемся указе, нацеленном на расширение конкурентной среды в нефтегазовой промышленности путем дробления уже созданных отечественных акционерных обществ и корпораций. По его мнению, мелкие и средние предприятия, не имея достаточной финансовой базы, будут стремиться к немедленному извлечению капитала — а это значит, им будет не

экологически безопасного развития России (фрагменты). Опубликованы основные положения проекта Закона Российской Федерации «Об экологической экспертизе» и приложение к приказу Минприроды России от 25.01.93 № 15 «О памятниках природы федерального значения в Российской Федерации».

Внимание всех, кого интересуют проблемы Катунской ГЭС: опубликованы (там же) особые мнения по сводному заключению, высказанные членами Государственной экспертной комиссии по проекту Катунской ГЭС. Как и следовало ожидать, есть и «против», и «за». В «Вестнике РАН» (т. 63, № 12, декабрь 1993 г.) выступает с историческим исследованием «Угрозы этнической культуре: мнимые и реальные» В. В. Степанов (Институт национальных проблем образования РФ). Это своего рода этнологическая экспертиза проекта Катунской ГЭС. Вывод автора: «Не утрата традиционных форм хозяйственной деятельности повлечет за собой депопуляцию и культурную ассимиляцию, а отсутствие разнообразных форм занятости, которые помогли бы алтайскому населению приспособиться к новым условиям. Катунская ГЭС или другой региональный проект промышленного развития сыграли бы в данном случае положительную роль».

Полемика по статье «Среда вымирания» продолжена и в «Известиях» (14.01). Редакция публикует (в сокращении) письмо чл.-к. РАН Г. В. Воронцова и ответ на него авторов названной статьи по истории вопроса — кто же ратовал за переброску части стока северных рек на юг и кто приостановит эти проекты. Статья называется «Никто не хочет быть виновным в экологической катастрофе».

Что касается оценок сегодняшней ситуации, то, отвечая в «Независимой газете» за 13.01 министру окружающей среды и природных ресурсов России В. Данилову-Данильяну, председатель МБК по экологической безопасности Совета безопасности РФ А. Яблоков пишет: «Экологическое состояние страны катастрофично».

Примеры по Сибири можно найти и в других газетах. «Известия» (25.01) сообщают: «Красноярск-26» грозит глобальной катастрофой. Имеется в виду потенциальная опасность подземного полигона, куда 30 лет закачивались жидкие радиоактивные отходы комбината, и реально существующее радиоактивное загрязнение русел и поймы Енисея вплоть до Енисейского залива.

«Алтайский Чернобыль со стажем сорок лет» — так называется комментарий к Указу Президента «О социальной защите граждан, подвергшихся радиационному воздействию вследствие ядерных испытаний на Семипалатинском полигоне» (ДС № 2). О том, насколько актуальна эта проблема для жителей Новосибирской области, рассказывает врач В. П. Суслин, член правления Сибирского экологического фонда (МС № 4).

Кроме реальных экологических опасностей, существуют еще и вымышленные. Пример — публикация «Чайка по имени академик Томович» (МС № 5). Чего там только нет и академики, и дискуссии, которых не было, и мифическая подземная АЭС «Новосибирск-7», и 10-метровый лещ-мутант в Обском море... Вероятно, редакция забыла упомянуть, что это — произведение из жанра фантастики или пародия.

Новый поворот получает проблема Байкала. Как пишет «Деловой мир» (13.01), «судьба Байкала в руках инвестора». Администрация Иркутской области объявила международный конкурс по продаже 44 процентов акций АО «Байкальский целлюлозно-бумажный комбинат». Победитель конкурса обязан осуществить финансирование инвестиционной программы перепрофилирования Байкальского ЦБК на экологически безопасное производство.

Н. АЛЕКСЕЕВА, г. Новосибирск.

НАУКА В ЗЕРКАЛЕ ЯНВАРСКОЙ ПРЕССЫ

19.01). ИЯФ лучше других институтов приспособился к рынку, выпуская и продавая ускорители. «Уравниловка» же состоит в том, что все (например, завлабы) получают одинаковую зарплату — и теоретики, и создатели ускорителей.

Сенсацией стал материал (Р. Нотмана же, СС 17.01 и 20.01) «Путь к Кардену» — о неожиданном и высокоэффективном использовании созданного на базе разработок Института катализа химического аккумулятора тепла — чтобы стелки всегда были сухими и теплыми. Остается только пожалеть, что не так увлекательно были описаны разработки Института теплофизики — плазменный генератор (НН № 2) и тепловой насос (СС 12.01).

Немало публикаций о находках археологов СО РАН: Молодин В. И., Черемисин Д. В. «Великолепные лошади блестящих скал Алтая», Васильев С. К., Гребнев И. Е., «Первая находка скелета архидискодонтоного слона в Сибири» («Природа» № 9, 1993), «Педяная красавица из спального кургана» (РТ 29.01). Вызывает интерес выставка, организованная нашими историками в Австралии («Секреты Сибири» в Австралии, ВН 26.01, «Сибирский слон в Канберре», СС 01.02). Возможно, именно заработанные на выставках средства Институт археологии и этнографии вложил в создание собственного издательского центра («Если показать книгу дорого...» ВН 02.02).

Началась подготовка к проведению конференции «Страницы истории Новосибирской области: люди, события, культура» (ВН 20.01). «Несмотря на бедственное положение науки, диссертации продолжают защищать» — этой фразой начинается рассказ о защите Л. Г. Борисовой (Институт филологии и права) докторской диссертации в области социологических наук. Тема работы — изучение сибирского учительства (ВН 13.01).

Глава администрации Новосибирской области И. И. Индинок подписал постановление «О выработке антикризисных мер по стабилизации положения в экономике области». Проработка альтернативных проектов поручена ряду научных коллективов, среди которых главным по всему комплексу проблем является Институт экономики и организации промышленного производства «Ведомости» № 2).

Не так часто попадает информация об Академгородке в «New York Times». Статья Стивена Эрландера (21.11.93) «Идеи и тенденции» имеет красноре-

сание Совета МАСС — Межрегиональной ассоциации «Сибирское соглашение». Новым председателем (на 1994 год) избран губернатор Омской области Л. Полежаев. В дальнейшем эта должность будет «переходящей» — ее по очереди смогут занимать главы территорий, входящих в «Сибирское соглашение». О растущей роли МАСС свидетельствует то, что в работе Совета приняли участие аж три вице-премьера — В. Шумейко, С. Шахрай и А. Шохин. В. Шумейко даже объявил МАСС идеальной моделью для деятельности всей верхней палаты парламента и попросил сибиряков не создавать там свою фракцию (что не подавать дурного примера). Статья В. Юкечева в СГ (№ 2) поэтому названа «Бело-зеленого флага в парламенте пока не будет». Однако уже в СГ № 3 появилось сообщение, что «в ближайшее время в Госдуме вероятно создание депутатской группы независимых депутатов Сибири» (СГ № 3).

По сообщению ДМ (21.01) в работе «Сибирского соглашения» начали участвовать власти Приморского края.

В. Лавский, прослеживая развитие идей о Сибирской республике (НН № 3, «Сибирь»: провозглашение республики отложено до худших времен?), считает, что «в сегодняшней ситуации нынешнему российскому правительству вряд ли стоит преувеличивать опасность сибирского сепаратизма». В противовес ему профессор А. Дубов (Сибирский кадровый центр) сообщает, что по мнению российских и международных специалистов по политической географии, существует опасность — для России, Евразии и мирового баланса политических сил — вероятного расчленения Урала, Сибири и Дальнего Востока на конгломерат суверенных государств (СС 15.01).

По последним данным, «Сибирским соглашением» создана рабочая группа, которая будет готовить проект Указа Президента РФ по проблемам снабжения предприятий Сибири энергоресурсами, инвестиционной и налоговой политике, путем преодоления взаимных задолженностей (СГ № 4). 26 января состоялась встреча Президента России Б. Н. Ельцина и председателя Совета МАСС Л. К. Полежаева. В феврале в Омске планируется Совет «Сибирского соглашения» с участием Президента (СС, ВН 01.02.94). Главный вопрос предстоящей встречи — социально-

до перевооружения отрасли и освоения новых месторождений.

Специалисты Минтопэнерго разрабатывают Государственную комплексную топливно-энергетическую программу РФ на период до 2010 года и более конкретную программу «Топливо и энергия» до 2000 года (РТ 18.01). Обсуждают будущее энергетики и в рамках «Сибирского соглашения» («Сибирская энергетика: дальше так жить нельзя» ДС № 1). О том, как сохранить энергетику страны — интервью с министром топлива и энергетики РФ Ю. Шафранником и президентом нефтяной компании «ЮНОС» С. Муравленко (СГ № 2). Профессор И. Никулин в «Известиях» (18.01) призывает отказаться от грандиозных проектов в энергетике и повысить в ней роль угля.

Новое издание «АиФ-Обь» (№ 3, вкладка в «Аргументы и факты») сообщило, что в ближайшие дни в администрации Новосибирской области будет подписано разрешение на начало разработки Верх-Тарского месторождения нефти. Выигравшее конкурс АО «Варьеганнефтегаз» закупил за рубежом модуль, который будет перерабатывать нефть для нужд близлежащих районов в моторном и котельном топливе.

ЭКОЛОГИЯ

Вестник РАН (т. 63, № 10, октябрь 1993 г.) дал обширную рецензию на книгу Ал. Гора (ныне вице-президента США) «Земля в равновесии. Экология и человеческий дух» (1992 год). В ней он предлагает широкий план действий — как сохранить среду обитания человечества, которая «зависит в значительной степени от нашей способности восстановить баланс между хищническим аппетитом цивилизации применительно к ресурсам и хрупким планетарным экологическим равновесием».

«Зеленый мир» № 28 (еще 1993 год) содержит массу материалов и общероссийского, и сибирского масштаба. А. Шувалов, руководитель пресс-службы Минприроды России, дает чрезвычайно резкие комментарии по поводу статьи трех академиков «Среда вымирания» в «Известиях» (20.10.93). По его мнению, «ее авторы представления не имеют об истинном характере и объеме деятельности системы Минприроды России. Для обсуждения предложена авторская (неофициальная) «Концепция

ИЗ СИБИРИ ПРОРУБИТЬ ОКНО

Под эгидой Сибирской ярмарки начали выходить два издания: «Вестник центра международной торговли» (на русском и английском языках, издается в Новосибирске) и журнал «ЕРМИС» (выходит в Греции на трех языках: русском, греческом и английском).

Издания ориентированы на международную торговлю и экономическое сотрудничество. Основная цель — помочь сибирским коммерсантам выйти на внешний рынок, а иностранцам — ориентироваться в российской экономике.

В журналах — реклама, советы по ведению дел, последние изменения в законодательстве, экономическое обозрение. Например, в первом номере «ЕРМИС» опубликованы такие статьи новосибирских и греческих журналистов: «Сибирь: архипелаг инвестиционных возможностей», «Экспорт и импорт Сибири», «Сибирская ярмарка как элемент рыночного механизма в Сибири», «Ориентация на Восток» и др.

ТАЛАНТЫ И ПОКЛОННИКИ

11 февраля в гостинице «Сибирь» состоялась презентация Новосибирского филиала «Кузбассобанка», в администрации и среди банковских служащих которого немало выпускников-экономистов новосибирского Университета, а вице-президент А. Другов известен как спонсор многих университетских мероприятий и, конечно же, команды КВН НГУ. На пре-

зентации, как положено, присутствовали представители банков, фирм, деловых кругов города. Культурную программу осуществляла команда КВН «В джазе только девушки», рок-группы «Иван Кайф» и «Несчастный случай». Вел программу звезда телеэкрана Александр Масляков.

Д. АСТАХОВ.



училище; затем Новосибирский педагогический институт (художественно-графическое отделение), а сейчас — отделение скульптуры в Академии художеств России в Красноярске. Он не только учится, но преподает и сам на факультете декоративно-прикладного искусства Красноярского художественного института. А учеников его встретишь по всему огромному краю — ведь он основал и был директором Вилуйской художественной школы, преподавал в Верхоянске.

Учит он ребят, как бы «прочсть» в куске кости тот или иной образ, вызвать его к жизни. Ученикам «ставят руку» на животной кости (лошадь, корова).

Только на третьем году обучения доверяют резать рог оленя, лося. Материал этот любят резчики, потому что он никогда не трескается. И уже

(«У коновязи», «Материнство», «Хозяин»).

Кажется, что скульптуры обладают своим особым характером. Они как бы родились в кости, и, конечно, не могли быть столь естественно и живо воплощены ни в каком другом материале. Обратите внимание, мамонт — мама и малыш — величавы и спокойны. Каждая фигура анатомически прочувствована, непринужденно поставлена. Каждая из них обладает своей индивидуальной пластической характеристикой, и, в то же время, они — единое целое, они — семья.

Сюжетно-тематический диапазон закреплён многолетней традицией и проявляется вполне определенно. Прежде всего — это изображение животного мира Севера. Во всех этих фигурах тонко сочетается декоративная стилизация и реалистическая до-



формы, подчеркивает устойчивость и крепкую силу фигур. Посмотрите на «Рыбака с Севера». Насколько непосредствен этот образ! Мы видим усталого, но гордого добычливого хозяина. Все передано в четких, лишенных подробных деталей формах. Общая торжественность композиции в глазах мастера не противоречит жизненной конкретности персонала.

Так, в уважении к традициям прошлого работает художник К. Мамонтов — мастер, умеющий не только резать кость, но любить жизнь, слышать песни родного края. Он сам своим талантом и трудолюбием создал свою песню, и она звучит в его работах.

В. МАКАРОВА.

Фото В. Новикова.

СВОЯ ПЕСНЯ

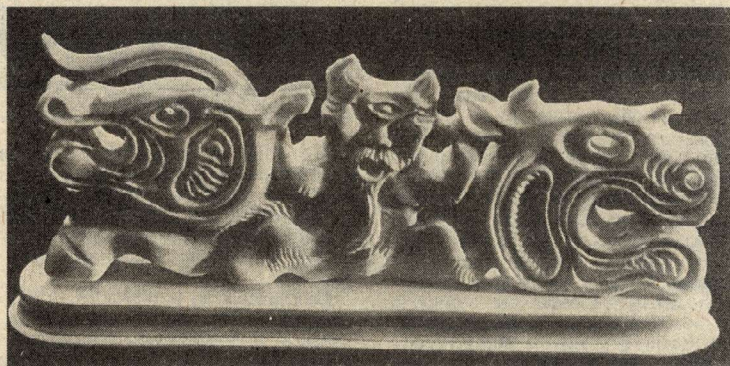
Есть мнение о том, что через имя человека можно передать его характер, его судьбу. Жизнь и профессия художника-костореза Константина Меркурьевича Мамонтова полностью отвечает тому. Сам он пятнадцатый в семье. С каким уважением и глубоким почтением говорит он о старших, вспоминает мастеровые руки отца!

Как необычно слышать сегодня слова о том, что человек в долгу перед своим народом. Мастер К. Мамонтов искренне так считает. Это располагает к нему. Да, он очень прост в общении, очень воспитан, образован. Вся его биография определяется словом «учеба» — сначала, Якутское художественное

сдавшие мастерские экзамены получают право на бивень мамонта. В обработке он легче, зато драгоценен! Материалы покупаются в «Фонде мамонта» в Якутске. А как инструменты используются не только дедовские резцы, но и современные бормашинки. Конечно, это ускоряет процесс создания скульптур и время творчества исчисляется днями, а не месяцами. В руках К. Мамонтова материал живет и дышит. Сам он говорит: «Прежде чем начать резать кость, я думаю и смотрю. И пока не увижу, что в ней спрятано, не поднимаю резец. Я уберу из кости все лишнее, освобожу свою задумку». И этот принцип освобождения, видимо, самый правильный, так как именно он привел к созданию наиболее впечатляющих произведений

стоверность. Константин Меркурьевич не просто изображает животное, но и стремится выразить его состояние, настроение: терпеливую медлительность мамонта, тревожную чуткость оленя, упрямую силу и непреклонную страсть лося. Художник считает, что красота природы заключена в ее беспрерывной изменчивости. Внешнее движение должно быть всегда в единстве с внутренним, что только и способствует созданию цельного пластического образа. К. Мамонтов находит средства для выражения внутренней динамики, поэтому так запоминаются его работы.

Среди тем, любимых мастером — сюжеты, взятые из истории и жизни людей Севера: рыбаки, оленеводы, охотники. Скульптор любит спокойные



ПОД ЗНАКОМ РОЗЫ

На страницах «Науки в Сибири» уже упоминалось имя Юлии Виллиевны Лихачевой, преподавателя кафедры истории культуры НГУ. Славное имя, ибо она из немногих сейчас очень деятельных создателей культуры в городе в самом широком смысле — культуры литературных знаний, чтения поэзии, культуры человеческих взаимоотношений и даже мировосприятия. Затертое выражение

«неуемность натуры» обретает по отношению к ней абсолютную значимость: ее интерес и внимание к людям безграничны, она много ездит по стране, бывает в музеях, библиотеках, архивах, монастырях, ведет краеведческие изыскания; выступает с лекциями. С бывшими участниками литературных вечеров ее неизменно связывают потом долгие дружеские отношения, географически же они

«простираются» в столицу, на Дальний Восток, в Америку, Польшу, Японию и т. д. Особую ответственность Юлия Виллиевна испытывает по отношению к детям: здесь она не просто доброжелатель, но внимательный друг и поклонник таланта.

Своим человеческим долгом она считает постоянную помощь православной гимназии в проведении детских вечеров и праздников; вряд ли

мы способны во всей полноте представить ее усилия, учитывая творческую и техническую сложность работы с детьми.

В январе Юлия Виллиевна пригостила сюрприз детям Академгородка: в помещении университетской библиотеки на фоне новогодней книжной выставки-мозаики прошел своего рода музыкально-поэтический праздник, навеявший ахматовские строки: «Новогодний праздник длится пышно, влажны стелби новогодних роз...» Он стал попыткой приобщения детей к лучшим музыкальным и поэтическим традициям, школой доброго общения, ведь у детей оно вовсе не всегда положительно.

Праздник прошел под знаком розы: она являлась то живым цветком на фоне морозных окон, то поэтической темой и символом в каждом из прочитанных стихотворений Ахматовой, Цветаевой, Мандельштама, Данте — целый «розовый сад», подаренный детям в студентский день под звуки музыки, звучащей в их собственном старательном трогательном исполнении.

Героями дня стали 13-летний гитарист Денис Колмаков, сыгравший Баха, и маленькие, если не сказать крошечные, исполнительницы классической музыки — скрипачка Александра Сирина (6 лет) — и, видимо,

«авангардной» («Песенка про нотку ля») — Наденька и Верочка Панкратовы (флейта, скрипка).

Все они — ученики «домашнего класса» Элины Яновицкой, талантливой 17-летней скрипачки, ставшей в 1993 г. лауреатом Всероссийского конкурса. Она была как бы ответственной за «музыкальную часть» вечера и завершила его прекрасной мелодией прокопьевской «Золушки».

Не замедлила явиться в сияющих белых одеждах и фея (певица Е. Мнян), принеся шоколадные сувениры участникам.

Памятными стали фотографии, сделанные В. Новиковым, а взрослые слушатели придумали название персонажам всего небольшого фотоперсонажа — «Абитуриенты XXI века».

Сотрудники библиотеки НГУ.

г. Новосибирск.



Фото В. Новикова.



УДИВИТЕЛЬНЫЙ МИР

В читальном зале библиотеки ОКП ННЦ состоялась встреча школьников с научным сотрудником геологического музея ИГТ Сибирского отделения РАН С. М. Николаевым.

Работниками библиотеки была подготовлена выставка литературы «Удивительный мир камня». Станислав Михайлович очень увлекательно и в доступной для ребят форме рассказал о разнообразных природных и искусственных минералах, об их использовании в науке, технике, промышленности. Рассказ сопровождался показом книг, слайдов.

В заключение встречи Станислав Михайлович рассказал и о своем увлечении — коллекционировании фантиков, показал свою уникальную коллекцию, в которой есть экспонаты прошлого века.

Встреча прошла живо и интересно.

г. Новосибирск.

Г. НЕСКОРОДЕВА.