



Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Декабрь 1999 г.

XXXIX-й год издания

№ 47 (2233)

Цена 1 рубль

НОВОСТИ

Научная сессия Президиума СО РАН

30 ноября в Доме ученых СО РАН прошла научная сессия Президиума Отделения, посвященная рассмотрению результатов работ по интеграционным проектам. В течение дня научные руководители пятнадцати интеграционных проектов выступили с обстоятельными докладами о достигнутых научных результатах, ответили на многочисленные вопросы присутствующих членов Президиума. Составилась развернутая дискуссия по поднятым темам. Научным руководителям проектов рекомендовано подготовить и опубликовать в газете «Наука в Сибири» статьи, отражающие ход выполнения проектов.

Поддержка кандидата

Как стало известно, Президиум Обединенного комитета профсоюза ННЦ СО РАН выработал свою позицию по предстоящим выборам в Государственную Думу. Учитывая эффективное взаимодействие в течение последних лет с депутатом Государственной Думы Швеи Любовью Никитичной в решении актуальных вопросов жизни научного сообщества и рекомендацию Председателя комитета Думы по науке И.Мельникова, решено поддержать кандидатуру Л.Швей на предстоящих выборах в Государственную Думу по Иркутскому избирательному округу, куда входит Новосибирский Академгородок. Указанная позиция согласована и получила принципиальную поддержку со стороны руководства СО РАН.

На «Сибирской Ярмарке»

30 ноября Сибирская Ярмарка открыла международные выставки «Агробио-99», «Сибирский фермер-99», «Продсиб-99», «Сибупак-99». Более 400 компаний из разных уголков России, а также из Италии, Франции, Австрии, Венгрии, Дании, Голландии, Норвегии, Турции, Греции и Ирландии представили в павильоне Сибирской Ярмарки настоящее продуктивное изобилие. МА «Сибирское Соглашение» и «Сибирская Ярмарка» при поддержке СО РАН, СО РАСХН, ОблСЭС, ГорСЭС, ассоциации «Союзупак» провели «круглый стол»: «Сибирский стандарт жизни. Экология питания: сертификация и контроль качества сырья, готовой продукции, детского питания и упаковки». Уже в первый день экспозицию выставки посетили представители Красноярской, Усть-Илимской, Москвы, Кемеровской, Томской, Барнаульской, Тюменской областей. Заключено несколько десятков соглашений. Выставка продолжилась свою работу до 3 декабря.

Награды Отделения

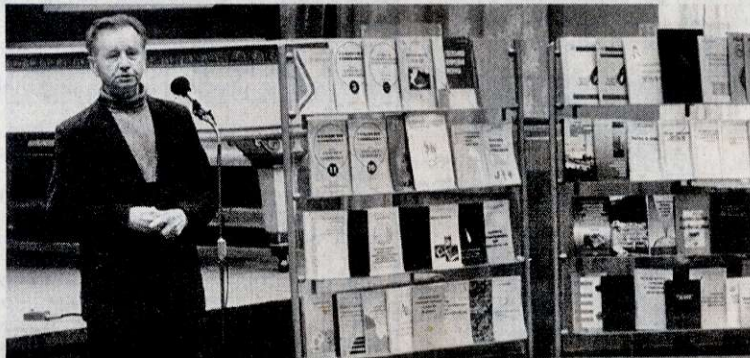
За большие заслуги по производству опытных установок и оборудования, приборов точной механики и оптики и электротехнической радиоэлектронной аппаратуры для научно-исследовательских институтов СО РАН, многолетний добросовестный труд и в связи с 40-летием со дня основания Экспериментального научно-технологического и учебного центра СО РАН Президиум Отделения награждает Почетными грамотами сотрудников центра: Воронцова Владимира Ивановича, Гребенкина Бориса Павловича, Камерлоха Рейна Ивановича, Соколова Александра Антоновича, Суворова Бориса Александровича, Шлюкова Константина Федоровича. Награжденным — наши поздравления!

ПЕРВАЯ ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ПЯТИЛЕТКА

Исполнилось пять лет со времени создания Научно-издательского центра Обединенного института геологии, геофизики и минералогии СО РАН. Юбилей как будто бы и скромный, но в нашем быстро меняющемся мире пять лет — это не так уж мало. Издатели-юбиляры успели за это время сделать очень много — об этом говорили и директор ННЦ ОИГМ В.Филиппов, и поздравители. Главное — удалось организовать публикацию журналов и книг оперативно, и на высоком профессиональном уровне, который поздравляющие не раз называли мировым. Во всяком случае, общепризнано, что русская версия журнала «Геология и геофизика», издающаяся в НИЦ, существенно лучше англоязычной версии, издающейся в США. Издательство, несмотря на юный возраст, успело получить награды на выставках. Было отмечено, что НИЦ ОИГМ стал за Уралом законодателем моды в издании научных книг. Вспомогли на юбилей добрым словом вдохновителей и покровителей издательского дела в институте и одновременно образцовых авторов — академиков А.Яншина, А.Трофимука, Н.Пузырева. Много благодарностей прозвучало в адрес дружного и самоотверженного коллектива издателей, никто не был забыт — и редакторы, и печатники, и художники, и даже водитель издательского автомобиля.

Остается только присоединиться к самым искренним пожеланиям.

Н. Алексеева.



Команда НГУ вышла в финал чемпионата мира по программированию

В этом году Новосибирский государственный университет принимал участие в полуфинальных соревнованиях северо-восточного европейского региона командного чемпионата мира по программированию ACM 1999—2000 г. Соревнования проходили с 23 по 25 ноября одновременно в Петербургском (Санкт-Петербург, Аничков дворец) и Сибирском (Барнаул, Алтайский политехнический университет) подрегионах, связанных при помощи Internet. НГУ был представлен тремя командами.

Команда в составе Александра Шапеева (3 курс МФФ), Алексея Бабурина (2 курс МФФ), Евгения Четвертакова (1 курс техфак) заняла 5 место по России и вышла в финал. Право сформировать команду было отдано А.Шапееву, занявшему первое место в индивидуальном университетском туре прошлого года. Как показало время — выбор был правильным.

НГУ принимает участие в подобных соревнованиях в четвертый раз. В прошлом году наша команда заняла 10 место в общем зачете (диплом второй степени) и второе место по восточному подрегиону. По сравнению с результатами прошлых лет, этот результат можно считать удачей. Тем более, что в прошлом году команда состояла только из двух человек (А.Шапеев и А.Бабури) и находилась в неравных условиях с остальными участниками.

Основной тур проходил в течение 5 часов одновременно в Барнауле и Санкт-Петербурге, участвовало в нем около 90 команд. Каждой был выделен компьютер. Решенная задача тут же отправлялась на тестирование.

В этой олимпиаде была своя особенность. Учитывалось не только количество решенных задач, но и скорость решения. За каждую неудачную попытку решить задачу добавлялось 20 минут штрафа.

Интересно, что во время олимпиады (за исключением последнего — пятого часа) участники имели возможность на экране мониторов видеть перечень команд с указанием места каждой на текущий момент. Понятно, что эта оперативная информация постоянно изменялась.

Итоговые результаты олимпиады стали известны через час после завершения работы команд.

Хотелось бы надеяться, что команде НГУ удастся найти финансирование для поездки в марте 2000-го года в Майами (США), где состоится финал чемпионата мира.

В этом сезоне генеральным спонсором соревнований выступила корпорация IBM, представившая в качестве спонсорской помощи последние версии программных продуктов семейства Visual Age, а также специальные призы командам-победительницам полуфинала.

В.Мельничук.

Научные мероприятия в декабре

1—3, г. Красноярск. Первый сибирский симпозиум «ЗОЛОТО СИБИРИ: ГЕОЛОГИЯ, ГЕОХИМИЯ, ТЕХНОЛОГИЯ И ЭКОНОМИКА». Организатор — Институт химии и химических технологий, тел. 8(391-2) 27-38-31, 27-54-85.

9, г. Новосибирск. Региональный семинар «ОБРАЗОВАНИЕ КАК ЦЕННОСТЬ И ЦЕННОСТИ ОБРАЗОВАНИЯ». Организатор — Институт философии и права ОИИФ, тел. 8(383-2) 30-27-86.

8—11, г. Новокузнецк. VI научно-практическая конференция «УГЛЕРОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ». Организатор — Институт угля и углехимии, тел. 8(384-2) 36-51-59.

14—16, г. Новосибирск. Всероссийская конференция «СЮЖЕТ И МОТИВ В КОНТЕКСТЕ ТРАДИЦИИ». Организатор — Институт филологии ОИИФ, т. 8(383-2) 34-34-69.

Люди старшего поколения, наверняка, помнят, какие теплые взаимоотношения объединяли сибиряков с китайским народом. Мы писали друг другу письма, дружили семьями и пели «...и летят электровозы на Пекин и на Москву...». Поэтому неудивительно, что состоявшаяся в Иркутске международная конференция «Россия—Китай: вчера, сегодня, завтра», посвященная 50-летию образования Китайской Народной Республики и 50-летию установления дипломатических отношений между КНР и СССР, проходила в дружеской обстановке. Организаторами ее были администрация области, Иркутский научный центр и вузы города.

В минувшем году внешнеторговый оборот Иркутской области с КНР составил более 300 миллионов долларов, причем, более 2/3 — экспорт целлюлозно-бумажной продукции, пластмасс и лесоматериалов. В 1992—97 годах подписаны соглашения об установлении побратимских связей с рядом провинций Китая. На территории области зарегистрировано 67 совместных российско-китайских предприятий. Иркутским губернатором утверждена программа сотрудничества с Китаем до 2001 года.

Одна из ярких граней сотрудничества — наука и образование. Как отметил в приветствии участников конференции губернатор Б.Говорин, в Иркутской области в последние десятилетия сформировался крупнейший научно-образовательный комплекс на Востоке России, созданы научные и образовательные школы, получившие мировое признание. Многие научные организации и вузы считают приоритетным развитие научно-технического сотрудничества с коллегами из КНР. Подписан ряд прямых договоров и соглашений. Совместные исследования ведутся в области энергетики, экологии, солнечно-земной физики, геологии, сейсмологии, географии. С 1994 года более

300 молодых специалистов КНР получили дипломы о высшем образовании в иркутских вузах. Крепнущие связи позволяют предполагать, что будут открыты новые возможности и перспективы для сотрудничества.

— За последние годы в мире произошли важные явления, — сказал ректор Ляонинского университета Чен Вей. — Закончи-

лась холодная война, возникла система рыночной экономики, главы государств стали чаще по-

Россия — Китай: вчера, сегодня, завтра

сещать друг друга. Идет ускоренное движение к научно-техническому прогрессу, к интернационализации экономики. Каждая страна становится органической частью всемирной системы.

Китайская Народная Республика имеет общие границы с Россией. У наших дружеских контактов славная история. СССР раньше всех стран установил дипломатические отношения с Китаем. Были в наших взаимоотношениях неприятные годы, но это прошло. Открыта новая страница дружбы. На переходном этапе к рыночной экономике обе страны переживают временные трудности. Но партнерство, взаимовыгодное сотрудничество поможет их преодолеть.

— В Иркутске всегда уделялось большое внимание двустороннему сотрудничеству, — отметил президент Шеньянского филиала АН Китая Чжан Чженью. — Во время конференции и работы по секциям мы обсудили ряд важных вопросов по развитию совместных работ. Об этом шла речь и на встрече в администрации области. Наша конференция обсуждала стратегию совместных действий в сфере науки и образования на рубеже третьего тысячелетия. Предложены новые проекты, выработаны направления действий. Это будет иметь важное значение для выбора правильного пути в развитии дальнейшего плодотворного сотрудничества наших стран.

Г. Киселева, «НВС».

Электронная русскоязычная версия «Науки в Сибири» в INTERNET: <http://www-sbras.nsc.ru/HBC/>

Здесь же публикуются резюме номеров газеты на английском, французском и немецком языках.

Ученые за мирное сосуществование экологии и химии

“Химия окружающей среды” — так была сформулирована тема прошедшего на днях семинара молодых химиков — студентов и аспирантов томских вузов, ученых из Института химии нефти СО РАН, ТГУ, ТПУ, педуниверситета, а также специалистов-экологов из городского комитета охраны окружающей среды. Участники обсудили современные химико-аналитические методы диагностики окружающей среды, проблемы техногенного загрязнения, перспективы создания новых, экологически безопасных технологий и материалов. Как подчеркнул декан ХФ ТГУ Ю.Слизов, такие обсуждения дают ценный для всех опыт, позволяют глубже познакомиться с имеющимися научными достижениями, выработать стратегию и тактику сотрудничества с практическими экологами. Подобные примеры в нашем городе уже есть, вузовская молодежь сотрудничает с муниципальным комитетом охраны природы по нескольким грантам Российского фонда фундаментальных исследований, связанных с экологической тематикой.

В Политехническом подводят итоги

Томский политехнический университет уже несколько лет работает по комплексным программам развития, затрагивающим практически все стратегические направления — научное, учебное, хозяйственное, финансовое и т.д. Первая такая программа была принята в 1991 году, сейчас идет поэтапное выполнение второй, окончательные итоги которой будут подведены в 2000 году. Как пояснил проректор ТПУ по учебной работе А.Чучалин, в рамках программ по приоритетным направлениям формируются специальные проекты. Каждому из проектов в конце года приходится проходить сложную, многоступенчатую систему оценки, что позволяет добиться максимальной объективности и, кроме того, сделать прозрачным процесс материального поощрения. 22 ноября состоялось очередное заседание научно-методического совета ТПУ, посвященное отчетам по семи проектам. Выступили руководители проектов, эксперты, которые проводили предварительную оценку. Во многих проектах звучала тема дистанционного обучения. Эта позиция была признана одной из приоритетных для университета на текущий год. Важнейшим в работе ТПУ на пятилетку был определен также выход в мировое образовательное пространство, со своими образовательными услугами в том числе. “Я убежден, подчеркнул в завершение заседания А.Чучалин, — такая форма организации работы в вузе более чем оправдана. Если бы у нас не было стратегических планов развития, то вряд ли ТПУ удалось за последние 10 лет добиться таких успехов”.

Г.Горчаков, “НВС”.

г.Томск.

Сюрприз “Камова”

Российская авиастроительная фирма “Камов” создает новый боевой вертолет, “который должен стать сюрпризом для всех тех, кто работает на этом рынке”, заявил в канун открытия авиасалона генеральный конструктор и руководитель фирмы Сергей Михеев. Уточнить, что это будет за машина, он отказался. Но зато сообщил, что фирма “Камов”, серийные заводы и предприятия, производящие агрегаты и системы, приступили к созданию промышленного концерна — единой структуры, которая будет заниматься производством винтокрылых машин, их реализацией и послепродажным сопровождением.

Приятно напомнить в преддверии столетия со дня начала учебных занятий в ТПУ, что Камов — выпускник Томского политехнического.

Сто размышлений о воспитании

1—2 декабря в Томском политехническом университете состоится уникальное для сегодняшних времен событие — I межвузовская научно-практическая конференция “Современные формы воспитательной работы в вузе: содержание и перспективы”.

После долгих лет забытый наконец на первый план вышли ценности воспитательной работы, которую должно проводить высшее учебное заведение. Целью конференции является обсуждение опыта и проблем внедрения новых форм воспитательной работы в вузе. На приглашение поучаствовать в конференции откликнулись все вузы города Томска — и медики, и педагоги, и “технари”.

На конференции рассматриваются такие актуальные темы, как: студенческое самоуправление: подходы, поиски, решения; кураторство и тьюторство; традиции, перспективы; социально-психологическая служба в вузе; студенческое общежитие: учеба, досуг, быт; вуз и здоровье-99: идея, программа, результаты.

В программе конференции: работа по секциям, экскурсия по общежитиям и корпусам ТПУ, открытие в научно-технической библиотеке выставки плакатов и книг по молодежным проблемам.

К конференции издан сборник тезисов, в который вошли размышления почти ста участников.

“Вестник РФФИ”, N3

Вышел в свет очередной номер периодического издания Российского фонда фундаментальных исследований. В оглавлении написано: “Наука и информационное общество (специальный выпуск)”. Это означает, что весь журнал целиком посвящен одной из самых на сегодня актуальных, как фундаментальных, так и практических наук — информатике.

Предисловие подготовлено непосредственно в РФФИ и расставляет по местам нынешние приоритеты в данной области. Остальные же статьи интересны, надо сказать, не столько темой, сколько авторами, точнее, “рабочими столами” авторов. Например, в числе первых авторов номера — известное правительственное лицо В.Булгаков. Пишет о том, “что информационное общество и для нашей страны из мечты все больше превращается в реальность”. Об этом-то как раз и рассказывается в остальных публикациях выпуска.

Если же говорить об академическом исследовании данной проблематики, то она представлена довольно разнообразно. Среди участников номера авторы из Института философии РАН, Института экономики и ОПП СО РАН, из МГУ (не только вычислительный центр, но и факультет журналистики), из институтов Социально-экономических проблем народонаселения РАН, Системного анализа РАН, Проблем управления РАН, из известной Геофизической обсерватории “Борок”.

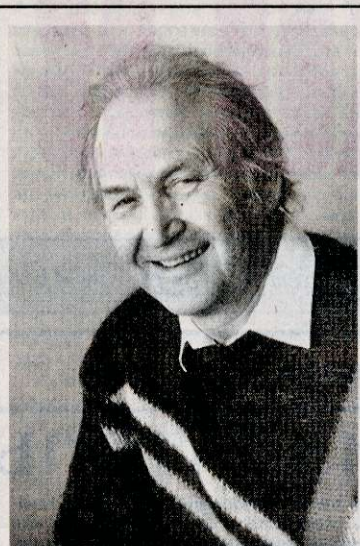
Впрочем, научной аудитории будет весьма любопытно познакомиться с некоторыми другими статьями журнала. Например, с публикациями, подготовленными в недрах Администрации Президента РФ, Счетной палаты РФ, а также в Институте развития информационного общества (не указана его отраслевая принадлежность), в Госкомсвязи России и даже в Общественной организации “За устойчивое информационное общество в России”.

В публикациях масса фактов и примеров, совершенно не “штампованных”, еще не погубленных по разным изданиям. Что только не исследуется: домашняя компьютеризация и бизнес-технологии, проблемы доступа и социологии, средства массовой информации и безопасность, и так далее, и тому подобное.

Словом, есть что почитать, есть чему удивиться и над чем улыбнуться. В качестве любопытного события, рожденного венцом информатики Интернетом, можно привести кратенькую цитату из одной статьи: “Зарегистрирован случай заочного дистанционного обучения одного из респондентов (из России — ред.) в Эдинбургском университете”.

Под конец хотелось бы обратить особое внимание исследователей в области информатики на то, что в номере опубликовано “Совместное заявление Правительства Российской Федерации и Комиссии Европейских Сообществ”. Подписавшие его Заместитель Председателя Правительства РФ господин В.Булгаков и Член Комиссии Европейских сообществ господин М.Бангман “достигли понимания о том, что в целях создания общеевропейского информационного общества сотрудничество между соответствующими органами Российской Федерации и службами Комиссии Европейских Сообществ могло бы развиваться по следующим направлениям...” Направлений почти полторы страницы — есть над чем подумать.

О.Ушакова, “НВС”.



Редакция “НВС”
поздравляет
Ф.А.БАТУРИНА

Дорогой Федор Андреевич, коллектив редакции газеты “Наука в Сибири” сердечно поздравляет Вас, редактора нашей газеты в далекие 1962—63 романтические годы, первые годы создания Новосибирского научного центра СО АН СССР, с 70-летием со дня рождения.

Мы желаем Вам, дорогой Федор Андреевич, творческого долголетия, доброго здоровья, счастья и благополучия вашей дружной семье.

Коллектив редакции “НВС”.



Таким вас запомнили в 1963 году.

СОТРУДНИКИ НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ СИБИРСКОГО РЕГИОНА, выдвинутые кандидатами в депутаты Государственной Думы избирательными объединениями и блоками по федеральным, региональным спискам и по одномандатным избирательным округам

Российский общенародный союз (Сергей Бабурин)

— Поздняков А.В. — зав. лабораторией Института оптического мониторинга СО РАН;

— “Женщины России” (Алевтина Федулова)

— Величко С.А. — зам.директора НИИ онкологии Томского НЦ СО РАН;

— “Движение “СПАС” (Александр Баркашов)

— Хаснулин В.И. — зав. лабораторией НЦ “Клинической и экспериментальной медицины” СО РАН;

— “Духовное наследие” (Алексей Подберезкин)

— Абдулманов В.Г. — с.н.с. Института ядерной физики СО РАН;

— “Отечество — вся Россия” (Евгений Примаков)

— Жеребцов Г.А. — председатель президиума Иркутского НЦ СО РАН (выдвигается также по Иркутскому одномандатному округу N 82);

— Киселев А.А. — зав. лабораторией Института экономики и организации промышленного производства СО РАН;

— “Коммунистическая партия РФ” (Геннадий Зюганов)

— Локоть А.Е. — начальник сектора НИИ измерительных приборов, г.Новосибирск (выдвигается также по Заельцовскому одномандатному округу N 126);

— “Экологическая партия России “Кедр” (Анатолий Панфилов)

— Винокуров Ю.И. (Барнаульский одномандатный округ N 34) — директор Института водных и экологических проблем СО РАН;

— Кириллов В.В. (Славгородский одномандатный округ N 37) — зав. лабораторией Института водных и экологических проблем СО РАН;

— “Наш дом — Россия” (Виктор Черномырдин)

— Войцеховский М.Б. — с.н.с. Института перспективных технологий, г.Новосибирск.

«Поиск».

IV Международная экологическая студенческая конференция МЭСК-99

В Новосибирском государственном университете прошла международная экологическая студенческая научная конференция МЭСК-99 под названием “Экология России и сопредельных территорий. Экологический катализ”. В этом году (конференция проходит 4-й год подряд) она посвящалась памяти академика К.Замараева — ему в этом году исполнилось бы 60 лет.

Отличительная особенность МЭСК-99 — участие в ней в качестве одного из организаторов Международного благотворительного научного фонда имени К.Замараева. По предложению Фонда в программу конференции была включена секция “Экологический катализ”. В ее рамках был проведен Всероссийский конкурс на лучшую студенческую научную работу, по результатам которого названы победители. Им вручены дипломы лауреатов конкурса “Студенческие стипендии МБНФ им. К.И.Замараева”. Стипендии эти составляют 500 руб. в месяц, и будут выплачиваться с января по август 2000-го года.

Открытие конференции проходило в главном здании НГУ в аудитории имени К.Замараева. После приветствий от мэрии г. Новосибирска, Государственного областного комитета по экологии, ректората НГУ, председателя программного оргкомитета профессор Н.Бакин предоставил слово председателю Попечительского Совета Фонда им. К.И.Замараева академику В.Пармону, который очень интересно рассказал студентам о своем учителе Кирилле Ильиче Замараеве — выдающемся ученом, организаторе науки, необыкновенном человеке. Свой рассказ Валентин Николаевич сопровождал демонстрацией слайдов, и всем участникам конференции (а их было около 150 человек) наверняка запомнится улыбка Кирилла Ильича, без которой трудно себе представить этого человека.

Работу секции “Современные технологии рационального природопользования. Экологический катализ” возглавил доктор химических наук, профессор З.Исмаилов. В своем выступлении перед студентами он особо отметил, что К.Замараев придавал огромное значение роли катализа в охране окружающей среды. Подход ученого к этой проблеме включал три направления: каталитические методы для создания новых экологически чистых продуктов и материалов; новые экологически чистые безотходные каталитические многотоннажные процессы; катализаторы и технологии для очистки вредных выбросов промышленности и транспорта.

В конце 80-х годов по предложению К.Замараева были инициированы две крупные всесоюзные программы: создание технологии и организация производства сотовых блочных катализаторов для удаления оксидов азота из дымовых газов ТЭЦ; организация производства каталитических нейтрализаторов отработавших газов автотранспорта.

В эти же годы Кирилл Ильич оказал значительную помощь в создании отдела каталитических методов защиты окружающей среды (экологического катализа) в Институте катализа СО РАН. В 1990—92 гг. он совместно с академиком В.Коптюгом организовал широкомасштабное испытание каталитических нейтрализаторов в одном из пассажирских автохозяйств г. Новосибирска, был участником и руководителем внедрения технологии реверс-процесса очистки газовых выбросов, одностадийного окисления сероводорода в серу, каталитических генераторов тепла и др. Будучи директором ИК СО РАН и зав. кафедрой физической химии НГУ, К.Замараев уделял большое внимание экологическому воспитанию студентов и их активному вовлечению в исследования по защите окружающей среды.

За свою работу в области экологического катализа К.Замараев был удостоен в 1995 году престижной Международной премии А.П.Карпинского, учрежденной Фондом Альфреда Топфера (Германия) для российских ученых.

На секции “Экологический катализ” студентами из 13 высших учебных заведений России было представлено 22 устных и 9 стендовых докладов. Особенную активность проявили студенты Уфимского государственного авиационного технического университета: они прислали 7 докладов и один из них, сделанный студентом Р.Фахрисламовым, занял 1-е место (к сожалению, он не участвовал в конкурсе на именные стипендии Фонда им. К.Замараева).

Совместным решением Экспертного Совета Фонда и Жюри секции “Экологический катализ” лауреатами Всероссийского конкурса “Студенческие стипендии МБНФ им. К.И.Замараева” стали: А.Мальцев (НГУ), С.Кондрова (Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет) и Ю.Кинякина (Алтайский государственный технический университет). Кроме стипендий они получили академическое издание библиографии К.Замараева. Всем докладчикам подарен также двухтомник избранных статей и лекций ученого.

На торжественном закрытии конференции было вручено много дипломов и призов. В заключение выступила Л.Замараева — исполнительный директор Фонда. Она рассказала об истории создания МБНФ и о его деятельности, пригласила студентов принять участие в конкурсах Фонда следующего, 2000-го года и пожелала всем удачи.

Наш корр.

По страницам газеты Новосибирского государственного технического университета “ЭНЕРГИЯ” Лучший “сопроматчик” России — новосибирец!

Слова “сопротивление материалов” вызывают у некоторых студентов ужас и неприятные эмоции, ведь “сопромат” считается едва ли не самым трудным предметом университетской программы. Тем не менее, студенты нашего города значительно преуспели в изучении этого предмета. На всероссийской олимпиаде по сопротивлению материалов выяснилось, что лучшим “сопроматчиком” России живет в Новосибирске, учится в Сибирском государственном университете путей сообщения, и зовут его Сергей Серегин. За достижение столь высоких результатов в изучении непростой науки ректор СГУПС награждает студента персональным компьютером. Всероссийская олимпиада по теоретической механике в Екатеринбурге определила лучшего сопроматчика России. “Энергия” не любит загадывать, но учитывая незаурядные способности Сергея, уверена, что диплом I степени снова окажется в Новосибирске, а ректору СГУПС, наверное, придется награждать студента личным автомобилем.

Чеченцев испугались

Похоже, мечте сибирских ученых не удастся сбыться. В Калмыкии из-за чеченской войны приостановлено строительство ветряной электростанции, разработанной на кафедре промышленной электроники НГТУ. Экологические преимущества ветряных станций известны всем. Кроме того, проект нашего университета отличается от аналогов большой мощностью (1 МВт против нескольких киловатт). Практически все оборудование для новой станции уже было произведено, оставалось его только смонтировать, но в целях безопасности стройку пришлось закрыть. Ученые надеются, что после окончания войны можно будет достроить станцию. Это позволит продемонстрировать все ее преимущества на деле. А значит, разработка будет обеспечена большое будущее.

<http://www.power.nstu.ru/energy/>

НАУЧНЫЕ СБОРЫ

Более шестидесяти лет прошло после создания первого электронного микроскопа, и тем не менее, электронная микроскопия до сих пор остается активно развивающимся направлением науки и техники. Это продемонстрировали признанные специалисты в этой области на состоявшейся в городе Галле (Германия) Осенней научной школе по электронной микроскопии. Впервые в этой ежегодной школе принимало участие большое количество молодых ученых. Из пятнадцати представителей российской делегации, четверо представляли Институт физики полупроводников СО РАН.

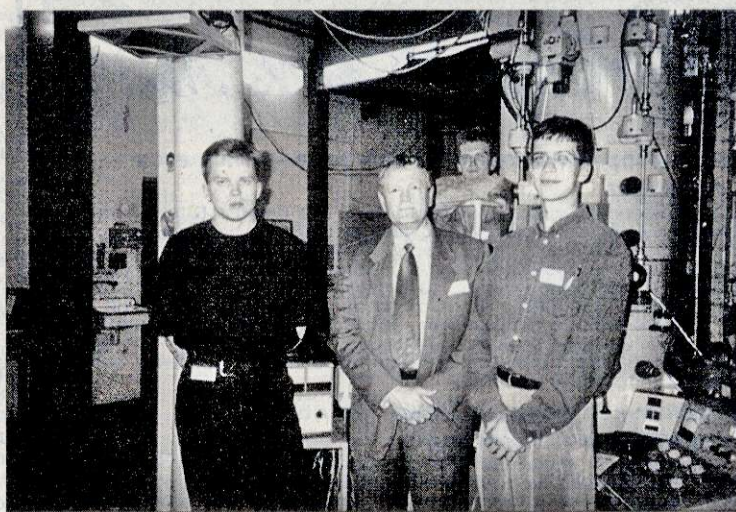
Научная школа называлась «Новые методы в электронной микроскопии в материаловедении» и состоялась осенью 1999 г. в Международном центре по электронной микроскопии и материаловедению при Макс-Планк-Институте физики микроструктур в Галле. Оргкомитет школы, в состав которого вошел директор Института физики полупроводников СО РАН профессор А.Асеев, обеспечил поддержку участия российской делегации, в основном молодых сотрудников. В школе приняли участие недавние выпускники Новосибирских

вузов, в настоящее время сотрудники ИФП СО РАН — младший научный сотрудник А.Воробьев, аспирант А.Черков и автор этих строк.

Немного об институте, организаторе школы. Собственно, Институтом Макса Планка он стал называться лишь с 1992 года, первым в «новых землях», после объединения Западной и Восточной Германии. Из 99 нынешних постоянных сотрудников около 70 работали в Институте физики твердого тела и электронной микроскопии Академии наук ГДР, на базе которого существовал Центр электронной микроскопии стран СЭВ. В настоящее время институт состоит из двух отделений, занимающихся экспериментом, и планируется организовать третье — теории твердого тела. Хорошо развитые методики микроскопии и уникальный приборный парк позволяют проводить исследова-

ния неаксиальных корректоров, что позволило более чем на порядок уменьшить коэффициент сферической аберрации, тем самым — существенно улучшить разрешающую способность электронной микроскопии. Как сообщил представитель фирмы LEO доктор Б.Кабиус, применение таких корректоров обеспечило снижение коэффициента сферической аберрации с 1,2 миллиметров до 0,05 миллиметров с уверенным достижением разрешения по точкам 0,14 нанометров при энергии электронов 200 КэВ. Заметим, что поставка электронных микроскопов фирмы LEO в институты Сибирского отделения предусмотрена в рамках кредита правительства Германии, поэтому надеемся, что данная информация заинтересует научных сотрудников и специалистов СО РАН.

В докладе о высоковольтной микроскопии профессора Ф.Филиппа (Штутгарт, ФРГ) сообщалось о микроскопе с ускоряющим напряжением 1250



НОВЫЕ МЕТОДЫ ЭЛЕКТРОННОЙ МИКРОСКОПИИ В МАТЕРИАЛОВЕДЕНИИ

киловатт, на котором достигнуто разрешение порядка 0,15 нанометров. Основной недостаток такого подхода — внесение радиационных дефектов в образец при исследовании, а также высокая стоимость подобного оборудования, сложность его эксплуатации и обслуживания.

В числе других укажем на доклад доктора В.Пау (Институт физики полупроводников, Франкфурт/Одер), посвященный электронной голографии полупроводниковых устройств. В развитии метода электронной голографии произошел впечатляющий прогресс, который обеспечил, в частности, визуализацию пространственного распределения внутреннего потенциала и легирующих примесей в активной области субмикронных транзисторов на кремнии с пространственным разрешением менее 10 нанометров.

Большой интерес участников школы вызвали доклады о возможностях аналитических методов электронной микроскопии, таких, как дифракция в сходящемся луче, спектральный анализ энергетических потерь электронов, которые открывают новые возможности для материаловедения (анализ состава, структуры и т. д.) и пути развития количественных методов в электронной микроскопии.

Профессор И.Хейденрайх рассказал об истории развития электронной микроскопии, которая не лишена драматизма. Так, Нобелевская премия за изобретение электронного микроскопа вручена Б.Руску (Германия) в 1986 г. спустя пятьдесят лет после создания микроскопа, что явилось рекордно длительным сроком для решения Нобелевского комитета.

Несколько удивительным для молодых участников стало признание за рубежом лидирующей роли в мире Российской (Советской) школы по электронной дифракции (доклад профессора А.Авилова, Институт кристаллографии РАН) и информация о пионерных образцах электронных микроскопов, созданных в СССР в конце 40-х и 50-х годах.

Следующая Осенняя школа по электронной микроскопии состоится в Берлине, в октябре 2000-го года. Дополнительную информацию о ней можно запросить электронной почтой по адресам: dangsheng@fhi-berlin.mpg.de и sabine@fhi-berlin.mpg.de.

На фото: участники школы в Макс-Планк-Институте физики микроструктур: А.Воробьев, А.Асеев, А.Черков, Д.Насимов.

Д.Насимов, аспирант Института физики полупроводников СО РАН.

Встреча с руководством СО РАН

ВСТРЕЧА С РУКОВОДСТВОМ СО РАН

28 ноября прошла встреча профсоюзного актива ННЦ с руководством СО РАН. На вопросы отвечали: председатель Отделения академик Н.Добрецов, главный ученый секретарь член-корр. В.Фомин, управляющий делами СО РАН И.Гейц, зам.председателя СО РАН по кап.строительству, начальник УКСА В.Мошкин, начальник центра охраны труда, радиационной и экологической безопасности В.Фомин, главный врач ЦКБ Э.Трубицын. Во встрече принял участие неожиданный гость — мэр Новосибирска В.Толоконский.

В.Толоконский в своем коротком выступлении сказал, что он считает Советский район стратегически важным не только в развитии города, но и региона. С новым этапом развития — технопарковой зоной, куда он относится не только непосредственно Академгородок, но и Нижнюю Ельцовку, Кольцово, Бердск (как опытное производство), связаны определенные надежды на возрождение города, области, региона. Он считает, что Сибирское отделение и университет неделимы, они дополняют друг друга, что необходимо поддерживать университет в его усилиях сохранить традиционные базовые специальности, а обучение фундаментальным специальностям должно быть бесплатным. Необходимо оказывать всевозможную поддержку магистрантам и аспирантам, помогать молодым ученым в приобретении жилья, используя ипотечное кредитование.

Что касается конкретных вопросов, например, по текущей эксплуатации детского оздоровительного лагеря «Солнечный», город готов взять его на хозяйственное содержание, как взял школы, дороги Советского района, социальную сферу Кировского района, завода им. Чкалова и т.д. Город готов участвовать по возможности и в решении других проблем Академгородка, таких как улучшение автобусной связи с городом, медицинского обслуживания, содержания канализационного коллектора и др.

Вопрос о выплате детских пособий за прошлые годы на этот раз не ставился, но мэр помнит свое обещание помочь в выплате долгов (до 98-го года, примерно 1,5 млн руб.). Постепенно выплачиваются текущие долги бюджетникам города.

Скорее всего, в городе строится большой елочный городок, надо сделать елку и в Академгородке. На зимних каникулах

детям будет обеспечен бесплатный проезд, надо постараться провести как можно больше утренников, спортивных состязаний. В трудное время особенно нужен праздник.

После такой необычной прелюдии на вопросы, поставленные профсоюзным активом, начали отвечать академик Н.Добрецов и его помощники. (Ответы на вопросы даем коротко и в изложении.)

— **Ваша оценка социально-экономической обстановки в стране и будущее Сибирского отделения РАН?**

— Сейчас в стране наблюдается некоторая стабилизация, начало которой положено было правительством Примакова. Даже поговаривают о 7-процентном росте промышленности... Если удастся закрепить его — это

будет действительно началом стабилизации, если нет, то мы окажемся в такой яме, из которой выбраться будет очень непросто. В последнее время деньги в Сибирское отделение на заработную плату поступают вовремя и полностью. Увеличение финансирования по зарплате в 1,6 раза, но эти деньги съела инфляция, которая, по некоторым оценкам, составила 50 процентов. Впервые можно говорить о том, что Закон о бюджете выполняется. Ближайшее будущее Сибирского отделения будет зависеть от результатов выборов.

— **Какие перспективы существования социально-значимых объектов: детского оздоровительного лагеря «Солнечный» и санатория-профилактория «Алые паруса»?**

— Сибирское отделение не может одновременно содержать два этих объекта. На ежегодный ремонт и содержание «Солнечного» тратилось 1 млн 600 руб. из внебюджетного фонда, в который поступали деньги от сдаваемых в аренду помещений. Еще 150 тысяч выделялось на компенсацию стоимости путевок в лагерь. Но этот год был последним, когда Сибирское отделение могло тратить эти деньги на социальные нужды, теперь они должны переводиться в казначейство, чтобы стать частью бюджетных. Дальнейшее содержание «Солнечного» представляется возможным только на паритетных с городом и областью ус-

ловиях, желательно бы без потерь мест для детей Академгородка. ННЦ постарается сконцентрировать средства на доведение до стандарта санатория-профилактория «Алые паруса», который летом бы служил для отдыха детей, зимой использовался в качестве санатория «Мать и дитя». Компенсировать стоимость путевок больше Президиум не может. Все надежды на сострах.

— **Как решается проблема сохранения кадрового потенциала СО РАН и, в частности, молодежи?**

— Поддержка молодежи — приоритетная задача Сибирского отделения. Для повышения качества образования, поддержки талантливых части студентов, магистрантов, аспирантов делается все возможное.

Сибирским отделением, городским и областными бюджетами.

Вопрос об утилизации отходов химических институтов можно решить. В ИОХе имеется печь по их сжиганию, но она не справляется с объемом, поэтому восстанавливается программа по доработке новой установки для этих целей. Но есть еще одна большая проблема — утилизация бытовых и строительных отходов — городская свалка переполнена и потребуются довольно приличные средства на обустройство новой, которая должна отвечать современным экологическим требованиям и быть более безопасной.

— **О состоянии медицинского обслуживания в ННЦ.**

— Медицинское обслуживание в Академгородке оставляет желать

лучшего. Финансируются поликлиники и больницы по-прежнему плохо. Как положительный момент можно отметить оснащение ЦКБ современным диагностическим оборудованием (по себестоимости), разработанным в институтах Сибирского отделения. Кроме того, Президиум Сибирского отделения взял на себя оплату транспорта больницы. При низких зарплатах удалось принять на работу двух новых заведующих отделениями в ЦКБ: хирургического и гинекологического.

— **Жилищное строительство: нынешнее состояние и перспективы на будущий год.**

— Сдерживающий фактор строительства жилья — отсутствие средств у заказчика и ограниченные возможности выбора мест под застройку в жилой зоне, где не нужно строить дополнительные инженерные коммуникации, которые удорожают стоимость жилья в два раза. Из запланированных пяти домов в верхней зоне Академгородка начаты работы по строительству трех для сотрудников ННЦ: на улице Терешковой (практически на территории СКТБ ГИТ, в конце улицы Золотодолинской и недалеко от Института геологии). Эти дома строятся на средства будущих жильцов и институтов. Два дома на улицах Ильича и Золотодолинской, строительство которых

должна была вести фирма «Струг», заблокированы жителями близлежащих домов. Продолжается строительство в микрорайоне «Щ» на ул. Иванова и Арбузова, 25 процентов квартир которых будут отданы под заселение из аварийных брусчатых домов. Есть надежда, что в конце декабря будут сданы Госкомиссии дома по ул. Вахтангова (для молодых ученых) и вставка на ул. Русской.

— **Расходование внебюджетных средств в ННЦ СО РАН.**

— Внебюджетный фонд ННЦ формируется в основном из арендных денег. Часть из них идет на капитальный ремонт зданий и сооружений, находящихся на балансе УД, часть на содержание аппарата, на социальные нужды, в том числе на детский оздоровительный лагерь «Солнечный» и компенсацию путевок; в этом году большие расходы были связаны с ремонтом аудиторий в НГУ. С будущего года таких денег ННЦ иметь не будет, поскольку все они поступают в казначейство.

— **Проблема охраны труда в ННЦ.**

— Закон об охране труда существует, но средства на его выполнение в бюджет не заложены. Поэтому институты должны сами закладывать в смету финансирование мероприятий по охране труда, туда же входит специнспекция и спецдежда. Центром охраны труда, радиационной и экологической безопасности по-прежнему осуществляются контрольные функции, проверки, замеры. Сейчас в ходе комплексных проверок институтов комиссии обращают внимание на выполнение этих требований, пока серьезных нарушений не выявлено. Профсоюзные организации институтов в праве требовать, чтобы средства на мероприятия по выполнению охраны труда закладывались в смету института.

...Встреча длилась около трех часов. Было задано много дополнительных, уточняющих вопросов. Не все ответы удовлетворили присутствующих, но по мнению председателя Объединенного комитета профсоюзов ННЦ А.Попкова, такие встречи очень полезны, они показывают проблемы и решения с разных позиций, дают общую картину нашего бытия. Мы лучше понимаем друг друга. Зачастую, прямо в ходе обсуждения решаются некоторые конкретные проблемы.

В.Михайлова.

ВОПРОСЫ ЗАДАЕТ ПРОФСОЮЗ

Изыскиваются средства для доплаты стипендиальным, выделяются места в общежитиях, проводятся научные конкурсы с поощрением лауреатов, например, десять победителей молодежного научного конкурса в этом году получили квартиры. В январе строители обещают сдать, наконец, дом для молодых сотрудников. Начато строительство общежития совместно с университетом.

— **Как в дальнейшем будет решаться проблема обеспечения жизнедеятельности Академгородка?**

— Проблем здесь много, вот только некоторые: водоснабжение, канализация и утилизация отходов. Ежегодные чистки и промывание системы водоснабжения мало что меняют в качестве воды — за 40 лет трубы обросли микроорганизмами и прочими отложениями, и запланированное введение новой скважины мало что здесь изменит. Нужно менять трубы, желательно на пластиковые, но это дело далекого будущего.

Большые проблемы и с состоянием канализационного коллектора, который обслуживает не только Академгородок, но и Бердск, и Первомайский район. Нагрузка очень большая, коммуникации требуют постоянного внимания, был проведен ремонт на небольшом участке в районе ост. Звездная. Деньги на это выделены

лучшего. Финансируются поликлиники и больницы по-прежнему плохо. Как положительный момент можно отметить оснащение ЦКБ современным диагностическим оборудованием (по себестоимости), разработанным в институтах Сибирского отделения. Кроме того, Президиум Сибирского отделения взял на себя оплату транспорта больницы. При низких зарплатах удалось принять на работу двух новых заведующих отделениями в ЦКБ: хирургического и гинекологического.

— **Жилищное строительство: нынешнее состояние и перспективы на будущий год.**

— Сдерживающий фактор строительства жилья — отсутствие средств у заказчика и ограниченные возможности выбора мест под застройку в жилой зоне, где не нужно строить дополнительные инженерные коммуникации, которые удорожают стоимость жилья в два раза. Из запланированных пяти домов в верхней зоне Академгородка начаты работы по строительству трех для сотрудников ННЦ: на улице Терешковой (практически на территории СКТБ ГИТ, в конце улицы Золотодолинской и недалеко от Института геологии). Эти дома строятся на средства будущих жильцов и институтов. Два дома на улицах Ильича и Золотодолинской, строительство которых

лучшего. Финансируются поликлиники и больницы по-прежнему плохо. Как положительный момент можно отметить оснащение ЦКБ современным диагностическим оборудованием (по себестоимости), разработанным в институтах Сибирского отделения. Кроме того, Президиум Сибирского отделения взял на себя оплату транспорта больницы. При низких зарплатах удалось принять на работу двух новых заведующих отделениями в ЦКБ: хирургического и гинекологического.

лучшего. Финансируются поликлиники и больницы по-прежнему плохо. Как положительный момент можно отметить оснащение ЦКБ современным диагностическим оборудованием (по себестоимости), разработанным в институтах Сибирского отделения. Кроме того, Президиум Сибирского отделения взял на себя оплату транспорта больницы. При низких зарплатах удалось принять на работу двух новых заведующих отделениями в ЦКБ: хирургического и гинекологического.

Новости РИА «РосБизнесКонсалтинг»

Предвыборная борьба в США разворачивается в Интернет

Предвыборная борьба республиканца Стива Форбса (Steve Forbs) перенеслась в область e-mail. 42.000 человек получили послания, в которых противник на выборах, Джордж Буш, объявлялся алкоголиком и «реформированным плейбоем». Rick Segal, заведующий предвыборной стратегией Форбса в Интернет, заявил, что Интернет позволяет вести информационную войну анонимно и является новой формой предвыборной борьбы. Каждый кандидат в президенты имеет свой веб-сайт. Интернеткампания требует немалых средств, измеряющихся в сотнях тысяч долларов, в частности, демократ Билл Брэдли ведет онлайн-предвыборную кампанию стоимостью в миллион.

Орбитальная станция «Мир» не пострадает от проблемы «2000-й год»

Как сообщили официальные лица российской космонавтики, станция «Мир», находящаяся на околоземной орбите, не пострадает от «проблемы 2000», несмотря на 13-летний возраст. Станция должна быть удалена с орбиты в 2000 году, после того как последний экипаж покинет этот 140-тонный корабль. Несмотря на массу всяческих неполадок, таких как пожары и отказ оборудования, 2000 год никак не отразится на «Мире», — сообщил представитель Российского космического агентства Сергей Горбунов. Компьютерные системы станции были многократно усовершенствованы с момента запуска станции в 1986 году. В то же время глава Российских стратегических ядерных сил не сообщил об однозначной готовности к 2000 году, заявив о том, что работа над проблемой находится «в стадии завершения» и будет закончена в течение декабря.

Самый маленький сканер с большими возможностями

Израильская компания WizCom, работающая большей частью в Европе, неплохо дебютировала на выставке Comdex. Эта компания, которая два года назад предложила Quicktag, оптический сканер размером с ручку, который служит для сканирования и перевода отдельных слов в тексте. В новом издании фирмы, QuickLink Pen, на которое компания возлагает большие надежды, решили отказаться от функции перевода, зато расширить другие возможности, прежде всего по хранению сканированной информации. Новое изделие имеет следующие характеристики.

Полное почасовое сканирование текста (а не отдельных слов, как раньше) практически без ограничений по размеру памяти — 2 Мегабайта, или около 1000 стр. Сканирование данных из визитных карточек; сканирование URL-адресов в Интернете; сканирование таблиц; сканированный материал можно передавать на настольный или карманный компьютер или посылать на мобильный телефон. Новый сканер фирмы WizCom появится в продаже в Израиле уже в этом году. Основной рынок сбыта предполагается в США. WizCom заключила соглашения с американской компанией Metaware, которая будет заниматься созданием ПО для этого нового продукта.

В США состоялся первый судебный процесс над MP3-пиратом

Суд приговорил 22-летнего Джеффри Джерарда Леви к 2 годам условно и ограничил ему доступ к Интернет. Он был признан виновным в распространении MP3 файлов (аудиозаписей), программ, включая Adobe Photoshop и видеоклипов на своем сайте. Суд оценил стоимость содержимого сайта в \$70.000, однако четкого решения по поводу суммы принято не было из-за сложности в ее установлении. Ранее в этом году системные администраторы сайта Орегонского университета заметили, что трафик сайта Леви достиг 1,7 Гб за небольшое время, и немедленно сообщили в ФБР.

Новый сайт позволит преподавателям проверить уникальность студенческих работ в Интернет

Кандидат наук Калифорнийского университета Беркли Джон Бэрри (John Barrie) решил помешать студентам, переищающим готовые работы из Интернет, и создал свой сайт. www.plagiarism.org позволит преподавателям проверить, не встречается ли работа студента в Интернет. Достаточно заполнить форму с частью текста, и поисковая система просмотрит содержимое 20 веб-порталов, библиотек учебных заведений. «Это очень эффективный путь для поиска более чем 800 миллионов документов в сети», — говорит Бэрри.

Услуги по уличению студентов будут стоить преподавателям \$20 за первые 30 найденных совпадающих документов и по пол-доллара за каждое дополнительное. Для школ стоимость услуги составит \$1/документ.

Около 25% онлайн-покупок совершаются мошенническим способом

Согласно проведенному исследованию компании Cybersource, онлайн-магазины фиксируют порядка 25% попыток купить вещи мошенническим способом по «левой» кредитной карте. Используя ворованные кредитные карточки мошенники ежедневно осуществляют около 5% незаконных покупок. Фирмы, занимающиеся онлайн-торговлей, все-таки обеспокоены приближающимся Рождеством — ведь именно на это время приходится наибольший процент незаконных покупок.

Сотни людей вызваны в суд 1900 года

Из-за ошибки 2000 года как минимум 500 жителей штата Пенсильвания в США были вызваны в суд 1900 года. Председатель суда сказал: «Несмотря на то, что было сделано, это все-таки произошло». Повестки были присланы один раз и представители суда заверили, что такого больше не произойдет.

Часть армии США будет голосовать в онлайн

Теперь те граждане США, кто не сможет прийти проголосовать по причине нехватки времени или удаленности от избирательных урн, смогут проголосовать в онлайн. Начиная с января, 350 американских военных баз за границей, будут подготавливаться к «кибер-голосованию» на выборах в ноябре 2000 года. В тестовой программе, которая пройдет в 5 штатах США, военные смогут зарегистрироваться как избиратели, провести голосование на месте и затем отправить результаты по сети. Система электронного голосования пока не принята официально, так как вызывает много споров по поводу надежности такого способа.

Полки Интернет-магазинов стремительно пустеют

По данным компании Jupiter Communications, в настоящее время ведущие Интернет-магазины способны обрабатывать до 60 тыс. заказов в день. Это в два раза больше чем год назад. Однако несмотря на это даже такая производительность оказывается недостаточной. Многие онлайн-магазины испытывают недостаток популярных товаров. К примеру большим спросом пользуются игрушки Pokemon, их сложно купить даже через такие магазины как eToys и Amazon.com. И все-таки по мнению экспертов пик продаж все еще впереди. Он будет в период с этих выходных до примерно 19 декабря. За это время по прогнозам Jupiter будет продано товаров на \$5 млрд.

Президиум Сибирского отделения РАН, Объединенный научный совет по механике, энергетике, горным наукам СО РАН, Институт гидродинамики им. М.А.Лаврентьева выражают искреннее соболезнование Владимиру Михайловичу Титову по поводу тяжелой утраты — трагической гибели внучки Наденьки.

ПИСЬМО В РЕДАКЦИЮ

Павел и Инна Астреины, семьи Титовых и Астреиных выражают искреннюю благодарность коллективам ЦНИТ НГУ и Института гидродинамики за поддержку и помощь в организации похорон нашей любимой малышки Наденьки.

СО АН: ЛЮДИ И ГОДЫ

С НИМ ЛЕГКО И НАДЕЖНО

У Вячеслава Генриховича Мордковича — юбилей. Друзья, коллеги и ученики — мы все — поздравляем и желаем многие годы оставаться прежним, таким, как был в молодости, как есть сейчас, в зрелости. А каким «таким»? — можно задать вопрос. Ответ — разнообразно талантливым! Он — прекрасный ученый — зоолог, эколог и геоморфолог, читающий ландшафт, как открытую книгу. Об этом говорят научные труды и многочисленные ученики. Он замечательный полевик, в поле с ним легко и надежно. Вячеслав Генрихович — редкостный лектор: на его лекциях время летит незаметно, его слушают трепетно, боясь пропустить новую мысль, парадоксальное сравнение, неожиданные ассоциации.



В.Мордкович — один из немногих популяризаторов, книги которого идут нарасхват. В книгах он — то строгий ученый, то яркий рассказчик, то шутник и каламбурист. Его перу принадлежат «Степные экосистемы», «Бараба — страна диковинная» и другие.

Вячеслав Генрихович — вечный путник в науке, прошедший путь от зоологии и ландшафтоведения к экологии, а затем к истории и этнографии. Он на наших глазах создает новую науку — этнографическую экологию. Он — поэт-песенник, многие его песни поются в экспедициях у костра. Но прежде всего, он — замечательный человек, умный, эрудированный, веселый и общительный, наделенный искрометным чувством юмора.

С юбилеем, дорогой Вячеслав Генрихович!

МУЗЕЙ — НАУЧНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Сибирский Зоологический музей — это научная лаборатория Института систематики и экологии животных СО РАН. Он был образован в 1960 году. Общая площадь музея составляет 400 кв.м, из них коллекциями занято 270 кв.м. Штат музея включает 21 сотрудника. С 1987 года заведует этой лабораторией профессор Вячеслав Генрихович Мордкович. Он и представляет нам зоологический музей.

Нашей фондовой коллекции уже 50 лет. Она отражает в основном фауну Сибири, дальнего Востока и Средней Азии. Это регионы, в которых регулярно работают сотрудники института. В коллекции музея более 20 000 видов. Эта самая большая коллекция в Сибири, третья в России после Санкт-Петербурга и Москвы. Что касается экспозиции, то здесь мы всегда отставали. И занимать ее созданием начали только в этом году. Благодаря помощи Центрального музейного совета, Музейного совета Президиума СО РАН, дирекции института, грантам за последние полгода удалось сделать 16 витрин. Мы старались, чтобы каждый стенд был содержательным, не стандартным.

Экскурсию начнем с экспозиции представителей кунных, появившихся в результате экспериментов в научных лабораториях. Много лет занимался этой проблемой Д.Терновский. Здесь представлены все гибриды: роскошные, крупные, разных оттенков. А сверху исходные формы — живущие в дикой природе, они заметно мельче, диапазон расцветок намного уже. В природе гибриды не встречаются, но для получения пушнины, для генетических экспериментов они полезны и интересны. Мы первые в России наглядно представили все это разнообразие, нигде ничего подобного нет.

В витрине рядом — тоже меха. Здесь результаты работы лаборатории директора ИСЭЖ В.Евсикова: оригинальные цветовые вариации на базе генетической селекции американской норки. Кстати, этот зверек когда-то был интродуцирован из Северной Америки в Евразию, расселился и стал родным. В ИСЭЖ были выведены различные цветовые вариации, которые, в основном, здесь выставлены. Когда мы готовили стенд, все девушки с большим удовольствием примеряли эти необычные меха.

Из данной коллекции видно, что может в принципе дать зоология, генетика для мирового пушного аукциона, если этим серьезно заняться. Эти формы можно рассчитать, повторить, вывести путем селективной селекции.

А вот природное разнообразие форм: у нас в музее выставлено 11 цветовых вариаций обычного крота. Мало кто знает, что он встречается и серого, и пестрого, и даже песочно-желтого цвета. Это перспективная база для возможных работ — кротовый мех достаточно прочный, красивый, считается товарным.

Рядом представлен диапазон расцветок водяной полевки — 15 цветов от черных до желто-рыжих. Только в музее можно увидеть их все сразу!

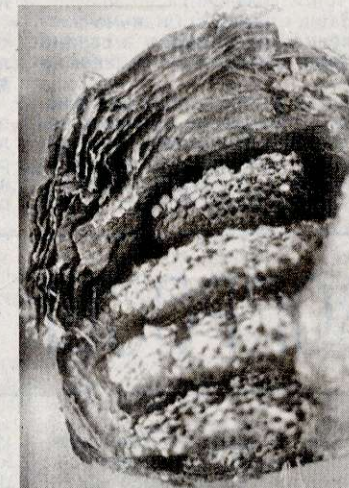
Следующая витрина показывает все среды жизни млекопитающих — от подземной (норники)

до воздушной (белки-летяги, летучие мыши). Здесь можно увидеть таких зверей, о которых только слышали — например, кутору; и уви-



деть череп вымершего среднеазиатского тигра.

В нашем музее богатая коллекция птиц — более 500 видов. Кроме того, одна из лучших в России



коллекция гнезд и кладок. В экспозиции гнезда птиц Сибири, в основном, это лесная и лесостепная



зоны. Каких только гнезд не бывает: разлапистые, неопрятные кучи, аккуратные плетенки, домики. Пти-

цы дома построены из разного материала: из прутьев, травы, камыша, тины, грязи, глины и т.д. Здесь можно увидеть и разнообразную окраску и размеры яиц, узнать, сколько у кого птенцов бывает.

Большую часть выставок составляют витрины с насекомыми. Это по праву. Ведь из 80 миллионов видов, живущих на планете, 65 процентов — насекомые. В нашей коллекции все отряды насекомых, в основном, это эндемики, занесенные в Красную книгу. Хороши чешуекрылые — бабочки. Самая крупная наша бабочка — уссурийский махаон Маака. Все бабочки красивые, сами похожи на цветы, но не так безобидны, как кажется: гусеницы многих — опасные вредители.

Среди следующих экспонатов много вредных и очень вредных. Это двукрылые, то есть мухи. А рядом — витрина «Гнус». Здесь, конечно, не все разнообразие, и тысячные части нет того, что существует на самом деле. Но представление получить можно.

Наиболее разнообразны и притягательны жуки. В экспозиции отображена систематика, экология и распространение, показано направление адаптивной эволюции жуков при освоении разных сфер обитания. Среди жуков есть огромные, до 20 см в длину, и крошечные, которых даже не разглядеть без увеличительного стекла. Есть жуки черные, красные, синие, желтые, зеленые. Они отличаются друг от друга не только внешне, но и образом жизни: одни хищные, другие питаются растениями; одни живут на суше, другие — исключительно в воде.

Предмет гордости музея — витрина «Образцы строительной деятельности насекомых». Здесь более ста вариантов типов построек: из травы, пушинок, почвы, глины, камешков, собственных выделений. Очень искусные постройки! Выделяется строительная деятельность перепончатокрылых. Пчелы, осы, муравьи строят обществу на сотни и тысячи жильцов. Термиты Средней Азии за основу берут работу людей — заборы облепляют своими постройками. Самые удобные домики у личинок ручейников — хочешь, спрячься и спи спокойно, хочешь — высунь передние ножки и ползи по дну вместе с домом.

Вот коротко о выставке. Ну конечно, лучше ее увидеть. Мы проводим экскурсии, где показываем не только экспозицию, но и частично наши коллекции. Можно проводить и тематические беседы. В музее работают специалисты по клещам, по зоологии позвоночных, энтомологи, арахнологи, биоэкологи. Кроме описания видов, пополнения коллекций сотрудники работают над анализом распространения и историей формирования ареалов различных видов. Музей занимается инвентаризацией фауны отдельных заповедников. Идет работа по составлению материалов по редким и исчезающим видам для Красных книг областей Сибири и Дальнего Востока. Потенциал у нас выше, чем мы способны его реализовать. Мы могли бы сделать хороший определитель по очень многим группам по Сибири, но пока, к сожалению, спроса нет.

А в заключение хочу сказать, что главное сокровище нашего музея — не отдельные редкие экземпляры, а все богатство накопленных сотрудниками знаний.

Подготовила В.Макарова.

КЛУБ ДИРЕКТОРОВ



Постоянным читателям нашей газеты известно, что по инициативе ИЭОПП СО РАН еще в 1983 г. была создана организация, объединившая директоров предприятий и научных сотрудников, под названием Клуб директоров. С тех пор Клуб (его сегодняшнее название — Международный клуб директоров, МКД) регулярно, 2 раза в год заседает, в разных городах СНГ и раз в 2 года проводит международные конференции. Последняя такая конференция, девятая, проведена в этом году в Новосибирске. В Клубе принято после конференций издавать сборники трудов.

Мы решили представить нашим читателям последний сборник: «Особенности управления предприятием в кризисных условиях». В нем выступили и научные сотрудники, и директора промышленных предприятий, и руководители администраций Новосибирской области и Новосибирска. Надеясь, интересующиеся соответствующей проблемой — а это большинство среди наших читателей — с пользой для себя прочтут подборку выдержек из некоторых материалов сборника, подготовленную его редакторами кандидатами экономических наук В.Речинским и Л.Сергеевой. Всего сборник содержит 40 материалов. Авторы некоторых из них выступают у нас с самостоятельными статьями.

А.Аганбегян, академик, ректор Академии народного хозяйства при правительстве РФ, президент МКД. Финансовый кризис 17 августа 1998 г.: как мы к нему пришли, его последствия и выводы для директоров предприятий.

Главная особенность нашего последнего финансово-экономического кризиса — он произошел на фоне существовавшего и до этого, не преодоленного кризиса. Если бы мы начали последовательный переход к рынку в 1989 г., сегодня картина у нас была бы совершенно иной.

Чтобы по-настоящему войти в рыночную экономику, нам надо решить две большие группы задач. 1-я группа — перейти к равновесной в научном понимании, т.е. недефицитной, экономике. На это требуется примерно 40 шагов. Можно считать, что половину из них мы сделали. Еще половина — это рынок земли, рынок недвижимости, настоящий

воздействием окружающей среды). Второй — активная адаптация (изменение окружающей среды под воздействием системы). Возможен и третий путь — нейтральная ситуация, когда имеет место некий паритет интересов (вопрос: в течение какого периода времени он сохранится?).

В случае пассивной адаптации восточные регионы РФ рискуют попасть в жесткую экономическую зависимость, прежде всего от стран Азиатско-Тихоокеанского региона — АТР (их население превышает половину населения земли, они производят около 50% мирового ВВП) и превратиться в их сырьевой придаток (последовательно «проедая» свои не воспроизводимые ресурсы). Реализация принципов активной адаптации при нынешнем состоянии экономики РФ, ее международном статусе и т.п. — из области фантастики. Остается только третий путь — отстаивание своих интересов. Для этого требуется немало.

— активная государственная политика по отношению к окружающей среде (прежде всего ее во-

Важнейшие элементы нашей программы поддержки промышленности — это: формирование аналитического центра, благодаря которому мы можем видеть все основные процессы, происходящие в экономике; всеобщее кодирование промышленной продукции; создание Совета по проблемам промышленности при губернаторе области; создание областного Фонда восстановления промышленности; введение порядка стимулирования инвестиционной активности; борьба с теневой экономикой; перераспределение доходов предприятий, в первую очередь естественных монополий; существенное сокращение числа посредников между производителями и потребителями товаров; регулирование процесса банкротства предприятий; формирование своего корпуса арбитражных управляющих; выделение отраслей, которым будет уделено особое внимание, которые больше других будут способствовать подъему промышленности в целом; первые среди них — строительство и производство строительных материалов и фармацевтическая промышленность.

Поддерживать будем и малый бизнес. Он решает многие проблемы, которые не решает крупная промышленность. К тому же обеспечивает занятость, что очень важно в условиях растущей безработицы. Промышленность сократила общее число занятых в ней больше чем на 200 тыс. человек; большинство ушло в малый бизнес. А мы по сей день продолжаем делать все, чтобы загубить этот бизнес, — через множество инспекций, ограничений, запретов.

Для инициирования деловой активности, осо-

жайшие годы прекратит свое существование. Можно утверждать: практически все (оговоримся: представленные в МКД) приспособились к нашей ненормальной экономической ситуации. И просят в основном: не устраивайте только новых кризисов.

Вместе с тем около половины директоров считают, что нынешний экономический кризис — системный, поэтому нужно менять сложившуюся экономическую (некоторые добавляли — и политическую) систему.

Непосредственно на работе предприятий скажутся такие проявления кризиса, как угроза неспровоцированного банкротства и низкая безопасность бизнеса, а также создание более благоприятных условий для иностранного товаропроизводителя в ущерб отечественному, потеря сырьевой базы, шире — разрыв установленных ранее хозяйственных связей, и др.

Много претензий и даже негодования по поводу отсутствия у правительства промышленной политики.

С другой стороны, упреки самим себе — руководителям промышленных предприятий и производственным коллективам:

— «острое нежелание ряда директоров предприятий понять и принять существующую ситуацию»;

— нет квалифицированных современно мыслящих менеджеров на предприятиях (и в банках);

— неподготовленность большей части производственных коллективов к работе в кризисных условиях.

В том же русле и такие высказывания:

— потребительское отношение большинства работников к работе — из-за несвоевременной оплаты труда и высокой инфляции;

— непонимание основной массой народа социально-экономической ситуации в стране, прежде всего из-за «совкового» толкования экономического кризиса большинством СМИ.

На просьбу назвать главные отличия управле-

КАК УПРАВЛЯТЬ ПРЕДПРИЯТИЯМИ, КОГДА ЭКОНОМИКА В КРИЗИСЕ

рынок акций, формирование межбанковского и инвестиционного рынков.

2-я группа задач (на нее я отвожу 60 шагов) — это создание рыночного механизма, который толкал бы экономику вперед. Здесь мы совсем почти не продвинулись. У нас нет нормальной частной собственности как мощного стимула развития. Даже среди негосударственных собственников половина неэффективны, то есть такие, которые не могут эффективно распорядиться собственностью — извлекать из нее устойчивый доход. Собственники у нас образовались не рыночным путем, а через бумажки типа ваучеров. Я не считаю ваучерную приватизацию настоящей, это было скорее разгосударствление. Оно не ставило задачу сформировать реальных собственников, и поэтому основная масса собственников не могла быть эффективной. Требуется в перспективе провести приватизацию неэффективной собственности по рыночным ценам.

Существующая система заработной платы досталась нам в наследство от советской власти. Зарплата, например, совершенно не предусматривает того, чтобы за нее можно было жить: как бы считается, что жилье, как и раньше, нам бесплатно дается. Даже министр при его большой, как нам кажется, зарплате за всю жизнь не сможет купить в Москве 2-комнатную квартиру. При нашей зарплате нельзя обеспечить страховку по здоровью, нельзя перейти к накопительному принципу формирования пенсий и многое другое нельзя. Государство у нас на 70% дотирует жилье, на 90% оплачивает здравоохранение, платит всю пенсию. А денег для этого у него нет и не может быть в принципе. За все в основном должны платить отдельные граждане. Но для этого у них должна быть другая зарплата. Сейчас 70—80% ее расходуется на питание и промтовары. Ни в одной другой стране с рыночной экономикой такого нет. Там минимум 25% от зарплаты составляет подоходный налог, минимум 25% тратится на оплату жилья, минимум 5% — на будущую пенсию, 5% — на медицинскую страховку; «на жизнь» остается 25—30%. Нужно провести реформу заработной платы, увеличив ее в 2,5—3 раза, в несколько этапов.

Хозяйственный механизм нужен России (и другим странам бывшего СССР) совсем другой, чем тот, который имеют западные страны. У нас он должен быть более стимулирующим. В мире есть примеры перехода к такому стимулирующему хозяйственному механизму. Так, Испания после Франко была отсталой страной. Сейчас там ВВП на душу населения 16 тыс. дол., у нас — около 3 тыс. (если считать не по курсу рубля, а по нормальному паритету цен). Мы по этому показателю находимся где-то рядом с Тунисом. Нам нужно разработать такой хозяйственный механизм, который позволил бы обеспечить темпы прироста в 8—10% в год.

Если у кого еще остаются надежды на помощь правительства, то призывают отказаться от этой иллюзии. Не будет заметного снижения налогов, пошлин и других выплат предприятий государству. Возможности правительства, бюджет страны, необходимость погасить огромные внешние и внутренние долги, — все это не дает оснований ожидать ничего хорошего сверху. В современной ситуации не следует рассчитывать и на иностранные инвестиции. Как и раньше, только в еще большей мере, надо рассчитывать лишь на собственные силы. В России есть тысячи способов в законном порядке зарабатывать деньги. Надо эти способы использовать.

В.Кулешов, академик, директор ИЭОПП СО РАН, вице-президент МКД. Экономика Сибири: дрейф в море российского кризиса или экономический маневр?

Если исходить из того, что Сибирь — экономическая система макрорегионального уровня, а ее контрагент по внешним связям — окружающая среда, то можно выделить (пользуясь языком общей теории систем) два типа сотрудничества. Первый — пассивная адаптация (изменение системы под

стоичного сегмента; что бы не говорилось — на Европу приходится около 70% экспорта и 80% импорта РФ);

— активная позиция Межрегиональной ассоциации «Сибирское соглашение» (МАСС) и ассоциации «Дальний Восток» в отношении укрепления межрегиональных связей (при развитии нынешней ситуации они будут продолжать ослабевать);

— совместная политика субъектов Федерации, расположенных на территории Сибири, в деле повышения роли в проведении реконструкции промышленности региона (включая конверсию предприятий ВПК) на средства, получаемые от расширения внешнеэкономической деятельности;

— сохранение «командных высот» — науки, высокотехнологичных производств и системы воспроизводства кадров для них;

— освоение рынка наукоемкой продукции в стране АТР, прежде всего в Китае (по имеющимся данным, доля машин, оборудования и транспортных средств составляют около 40% всего экспорта РФ в КНР) и т.п.

Точка перелома (или, как сейчас называют, точка бифуркации) по прогнозам правительства, неправительственных организаций (аналитических центров) и других переносится за 2005 г. (имеются в виду темпы прироста ВВП более 5% в год).

Таким образом, выход на уровень конца 80-х гг. (по нагрузке производственных мощностей) может быть достигнут во 2-м десятилетии XXI века.

В.Федоров, вице-губернатор Новосибирской области. Рынок сегодня ничего не регулирует: нужны мощные рычаги управления.

Областная администрация должна заниматься прежде всего бюджетом области. В 1998 г. он был выполнен всего на 60%, т.е. мы недополучили 40% средств, на которые рассчитывали. Можно сказать, потеряна экономическая безопасность. Экономика сейчас остро дефицитна, и дефицитность растет. Хотя некоторые и сегодня продолжают утверждать, что при рыночных отношениях дефицит не должен быть. На самом деле экономика очень сильно разбалансирована.

При этом совершенно ясно, что ни Москва, ни за граница нам не помогут — у них другие цели. У сменяющихся правительств есть одно общее: они не только не помогают регионам восстановить промышленный потенциал, но, как бы сговорившись, вводят новые и новые законы и постановления, тормозящие развитие промышленности и экономики в целом.

Экономику, в первую очередь промышленность, нужно регулировать, регулировать государственным органам и регулировать достаточно сильно. Не отменяя действия у нас товарно-денежных отношений, частную собственность, не возвращаясь к директивно-плановому управлению в полном объеме.

У нас можно хоть сегодня объявлять банкротами более 90% всех промышленных предприятий области. В других областях и краях похожая картина, если строго следовать букве закона о банкротствах. Механизм банкротства нужно использовать очень осторожно — только после расчетов, что другого пути нет. Необходимо в развитие закона о банкротствах предусмотреть процедуру реструктуризации задолженности предприятий — банкротств, процедуру проведения структурных преобразований на таких предприятиях.

Иллюзии, что, как только мы полностью перейдем к рынку, последний все проблемы промышленности автоматически решит, остались позади. Переболели этой детской болезнью, и сейчас те, кто не зашорен политически, не позволяют себе продолжать придерживаться этого ошибочного теоретического вывода. Рынок рынок, но отдавать ему все управление, бросить вожжи нельзя. Так, замечу, во всем мире. И чем последовательнее мы будем преодолевать недавнюю болезнь, тем быстрее вылезем и тем быстрее поднимем на ноги нашу лежащую промышленность.

бенно в инвестиционном направлении, областная администрация разработала проекты 4 законов: об инвестиционной поддержке промышленности; о поддержке производства экспортной продукции; о поддержке участников областного заказа; о создании своей оффшорной зоны.

В.Толоконский, мэр Новосибирска. Нам нужен прирост промышленного производства 30—50% в год, несколько лет подряд.

Завершая выполнение сложнейшей для местной власти задачи, мы приняли в муниципальный фонд жилищный фонд и социальную сферу предприятий Новосибирска. Всего нам передали 8 млн квадратных метров жилья — это целый город. Но при этом, опять же с взглядом на будущее, мы не ставили задачу все забрать. Часть жилья остается у предприятий — чтобы была возможность поддерживать традиции производственного коллектива и чтобы люди «держались за заводскую трубу».

У нас есть профилактории, есть большие парки культуры, которые работают рентабельно и не требуют особых дотаций. Их не надо передавать городу. Но все то, что требовало больших дотаций, то, что приносило ущерб воспроизводственному процессу, мы приняли на городской бюджет — без особых экономических условий, без компенсаций и без какого-либо участия федерального бюджета. Но, к сожалению, от производства мы не получили серьезного прироста доходов в налоговом плане, поэтому на этот год ставим другую задачу: увеличить вклад производства в городской бюджет через прямое влияние на производственный процесс.

Мы хотим воспользоваться имеющимися возможностями для стимулирования производства. На многих наших предприятиях из-за недостатка оборотных средств сдерживается выпуск продукции — востребованной, хорошо реализуемой продукции, которая может быть представлена на внутреннем и внешнем рынках, особенно в условиях, возникших после августа 1998 года. Реализационные возможности изменились, они существенно улучшились для многих промышленных предприятий, и поэтому мы стараемся оборотные средства предприятий пополнить — за счет того, чтобы жизненно необходимые городу ресурсы: топливо, энергия и т.д. (всего таких ресурсов 6 видов), — мы максимально приобретали не по прямым расчетам с газозаводами, шахтерами, а опосредованно, через промышленные предприятия Новосибирска. Тогда последние будут иметь возможность не только увеличивать свою налоговую базу, но и получать и бюджетный заклад, бюджетные «живые деньги», на которые будут выпускать хорошо реализуемую продукцию.

Без государственной политики, без совершенствования налоговой системы хозяйствования, без совершенствования экспортно-импортного регулирования, без еще многих актов законодательного плана, которые формируют экономическую политику, серьезно помочь промышленности невозможно.

Мы не имеем права сегодня ставить задачу прирастать промышленности на 3—5% в год. Нам надо прирастать на 30—50%, и несколько лет подряд — только так можно сохранить нашу промышленность. 3—5% прироста — это сегодня окончательное и бесповоротное разрушение промышленного потенциала страны.

Опыт предприятий

В этом разделе есть материалы, в которых представлены позиции большинства участников конференции. Это — результаты анкетного опроса, который предшествовал конференции, и результаты деловой игры, проведенной на самой конференции.

70% участников анкетного опроса ожидают, что закончится экономический кризис не ранее, чем через 5 лет (треть — через 10 лет или позже). При этом никто не считает, что его предприятие в бли-

ния предприятием в кризисных условиях от управления в нормальных условиях предложено много различных признаков отличия. Чаще других повторялись две особенности:

— необходимость (неизбежность) в этих условиях авторитарного стиля управления, ужесточение требований ко всей управленческой команде;

— необходимость (неизбежность) реактивного стиля управления, т.е. резкое падение значения стратегического управления. Крайняя точка зрения: каждый день решать проблемы только в интересах сегодняшнего выживания предприятия, заключать лишь краткосрочные договоры.

Для публикации о деловой игре, проведенной на конференции, наибольший интерес представляют коллективные рекомендации, выработанные всеми участниками деловой игры: директорами предприятий, научными сотрудниками и др., по проблеме особенностей управления предприятием в кризисных условиях. Рекомендации собраны в 6 групп — решения: системные и маркетинговые, структурные, организационные, финансовые, кадровые, другие решения и рекомендации. Приведем здесь 8 рекомендаций из 16 в группе «Системные и маркетинговые решения»:

1. Цели предприятия — это первое, о чем должен думать 1-й руководитель: корабль, который не знает, в какую идет гавань, ни один ветер не будет попутным.

2. Изучить возможность по косвенному участию в импортозамещении и экспорте, в т.ч. производить продукцию и услуги для экспортеров, и для производителей импортозамещающей продукции. Например, АО «Новосибирский оловянный комбинат» использовался благоприятной конъюнктурой и начал поставлять свою продукцию для ВА3а и ГА3а, Магнитогорского металлургического комбината и др. АО «Станкосиб» освоил производство бензоколонок, хотя до этого специализировался на выпуске станков.

3. Среди рыночных ниш, возникших после кризиса августа 1998 г., — оказание услуг по ремонту импортного оборудования (включая производство запасных частей для него) — его много эксплуатируется на наших предприятиях. Нужно помочь решить возникшую проблему.

4. Надо оценить свои собственные вложения: уйти с рынка легко, вернуться — очень трудно. Поэтому надо удерживать некоторые рынки даже себе в убыток. Например, Новосибирский оловянный комбинат до августа 1998 г. производил припои себе в убыток, но держал рыночную нишу. Сейчас это окупилось многократно: комбинат возмистил все прошлые потери, стал получать на этом продукте хорошую прибыль.

5. По оценкам, до 25% рыночной ниши, которую занимали так называемые челноки, вполне можно заместить отечественными товарами. Нужно изучить ассортимент этих товаров и заняться их производством.

6. Зачастую импортные товары пользуются спросом по причине яркой упаковки и «раскрученности» торговой марки. Опыт некоторых наших предприятий показывает, что достаточно расфасовать продукты в красивую и удобную тару, чтобы можно было увеличить цену на 20—30%. Имеет смысл (как это делало АО «Фарфор Вербилок») организовать свое производство упаковки.

7. Обратить внимание на возможность экспорта в Иран и Ирак. С одной стороны, эти страны ограничены в контактах с западными странами (санкции), настроены против США — следовательно, для нас там более благоприятные возможности. С другой стороны, уровень нашей продукции (по качеству) вполне соответствует условиям этих стран (они не предъявляют особых требований к качеству и дизайну изделий).

8. На внутреннем рынке предлагается сделать упор на дешевые товары. Так, опыт работы АО «Барнаульский пивзавод» показывает, что дешевые сорта пива пользуются хорошим спросом, и здесь есть резервы для увеличения объемов продаж.

Наука и государство

В Совете Федерации состоялись парламентские слушания на тему «Состояние научно-технического потенциала в субъектах Российской Федерации и его роль в решении социально-экономических проблем». Обсуждался все тот же старый вопрос — как повысить востребованность науки в государстве. В РФ до сих пор нет законов и правовых норм, благоприятствующих научно-технической и инновационной деятельности. Загвоздка Обнинский эксперимент по формам господдержки наукоградов. Ученые горячо говорили о набравшем, только вот членов Совета Федерации, на которых был рассчитан этот разговор, в зале практически не было: «Дефицит ушей в сенате» (П 19.11).

Тем временем государство объявило о своих правах на часть доходов от реализации в хозяйственном обороте результатов научно-технической деятельности — ведь они были получены за счет бюджетных средств. По мнению некоторых экспертов, речь идет практически о национализации интеллектуальной собственности. Разъяснения по этому поводу (хотя и не очень ясные) дал замминистра науки и технологий РФ Ю.Юдинцев «Жила непрямого действия», П № 45).

Вышло Постановление Правительства РФ «О государственной поддержке патентования за рубежом результатов научно-технической деятельности организаций и учреждений Российской академии наук» (ПГ 18.11). Решением правительства РФ с 1 января 2000 г. будет увеличена доплата за звание членом РАН. Аналогичное действие готовится и по отраслевым академиям — РАМН, РАСХН, РАО, академиям художеств и архитектуры («За звание академика станут платить больше трех тысяч», МК 18-25.11).

В мире компьютеров

«Россия обзавелась суперкомпьютером» (И 6.11) — в здании президиума РАН открылся Международный суперкомпьютерный центр. В Центре — две машины — американский «Хьюлетт-Паккард» и наша, разработанная в НИИ «Квант», которые вместе составляют суперкомпьютер. Есть дистанционный доступ (одновременно до 1000 пользователей), но на американской машине можно работать только в Центре, чтобы американцы в любой момент могли проверить, действительно ли машина используется только для мирных целей. Открыв Центр, Россия сократила отрыв от США сразу в 50 раз. Но США ведь не стоят на месте. В компании Silicon Graphics работают над компьютерными технологиями XXI века. Задача поставлена так: помочь человеку за компьютером работать не в мире цифр, а в мире визуальных образов. То есть пространство изучаемой задачи должно быть представлено визуальным рядом. Тогда человек может подключить к ее решению правое полушарие своего мозга. Уже удалось создать, например, потрясающую модель финансового рынка — в виде моря. (Высота волн — уровни котировок, их загрязнение — присутствие наркотиков, состояние неба — уровень деловой активности и т.д.). И брокеры on-line наблюдают картину и при необходимости запрашивают цифровую информацию («Храните информацию в правом полушарии», НГН № 10).

Другая фантастическая разработка — «Компьютер с песчинку» (ИГ № 40). Пока что мини-компьютеры, созданные в Калифорнийском университете в Беркли, имеют размер с таблетку аспирина. В будущем они станут еще меньше и смогут находиться в воздухе, и в земле, вмонтированы в стену или даже «привиты» к ткани одежды и будут выполнять самые различные задачи по слежению за объектами — от наблюдения за погодой до шпионажа. О безграничном будущем информационных технологий в XXI веке говорит президент российского научного центра «Курчатовский институт» академик Е.Велихов: «...мы сможем моделировать живую клетку, научимся управлять крупными системами, в том числе термоядерным реактором. Во многих дорогостоящих экспериментах необходимость отпадет». Заканчивает он так: «Почему американцы щедро дают нам данные на обучение экономике в своих университетах, но центра не допросишься для обучения электронике? Америка понимает, что тот, кто умеет делать компьютеры, владеет миром» («Самая крупная девальвация — утро после свадьбы», И 25.11).

Вместе с ростом мощности компьютеров нарастают и опасности компьютерного мира. В российском МВД создано недавно управление «Р». Его задача — создавать сложные интеллектуальные методы борьбы с компьютерными преступлениями (сетевой взлом, распространение компьютерных вирусов), с незаконным оборотом запрещенных радиоэлектронных и специальных технических средств и с угрозой проникновения в междугородные и международные каналы связи.

Управление «Р» без работы не останется — компьютерные вирусы появляются непрерывно («Вирс по почте», И 13.11; «Вирс вывел из строя завод Dell в Ирландии», И 21.11).

В статье «На тропе виртуальной войны» (ПГ 26.11) — масса разнообразных примеров компьютерных преступлений: хакеры перевернули спутник НАСА, другие — подключились к спутнику агентства Рейтер, «скачивали» и продавали информацию; третьи — украли и передали конкурентам рекламный ролик компании «Пепси-кола». Информация уголовного характера (вплоть до заказов на убийство) попадает в Интернет.

Наше государство намерено взять под контроль информацию, размещаемую в российской части Интернета — правда, только те ресурсы Сети, которые ориентированы на массовую аудиторию, но не

домашние странички частных лиц («Контролем за российским Интернетом будут заниматься сразу два министерства», И 21.11).

На грани фантастики

Как известно, при Президиуме РАН создана Комиссия по борьбе с лженаукой и фальсификацией научных исследований. Ее первое представление состоялось 16 марта 1999 г. на заседании Президиума РАН. Доклад комиссии, озвученный председателем академиком Э.П.Кругляковым, был посвящен в основном анализу и критике распространения в нашем обществе лженауки и паранормальных верований — астрологии, шаманства, оккультизма и т.д. Докладчик констатировал, что в стране продолжают попытки осуществлять за государственный счет различные бессмысленные проекты вроде создания торсионных генераторов. Населению предлагаются теле- и радиопрограммы, статьи и книги откровенно антинаучного содержания. Лженаука стремится проникнуть во все слои общества, во все его институты, включая Российскую академию наук и другие научные сообщества. Проблемы, затронутые в докладе, вызвали оживленную дискуссию. Текст доклада, а также в несколько сокращенном виде материалы его обсуждения опубликованы в «Вестнике РАН» № 10, с. 879-904. Сейчас в серьезный спор с Э.Кругляковым вступил профессор МГУ Л.Песков — опубликована его огромная статья «Кого будут жечь на костре лженауки?» (ПГ 30.11).

Комиссия по борьбе с лженаукой не страдает от отсутствия работы. Ее глава академик Э.Кругляков подробно прокомментировал проект Федерального закона «Об обеспечении энергоинформационного благополучия населения», подготовленный Комитетом Госдумы по экологии. Создатели закона озабочены «бесконтрольными действиями организаций и отдельных лиц с применением энергоинформационных технологий». Услугами экстрасенсов пользуются, похоже, и Министерство по чрезвычайным ситуациям, и военные, и Администрация Президента России. Уже осуществляется «энергоинформационное» образование. Однако экстрасенсам, астрологам, уфологам мешают непризнание государственных органами их «науки». И, конечно, нужны деньги, поэтому в проекте Закона отмечена целесообразность создания соответствующей Федеральной целевой программы (Э.Кругляков,



дереации» на период до 2025 года — т.е. на четверть века. Разумеется, при такой долгосрочности в ней нет особых деталей, выделены главные разделы: основные цели и задачи образования, задачи государства, ожидаемые результаты, в их числе — достаточно широкие возможности бесплатного образования, существенное повышение оплаты труда педагогических работников. Для реализации поставленных целей устанавливается поэтапное увеличение объемов финансирования системы образования до 6, затем 9% от расходной части федерального бюджета (П № 44). Очень раздраженной статьей откликнулись на проект доктрины «Новые извещения» («Школьный социализм с нечеловеческим лицом», 2.11) — «теперь для всех сколько-нибудь сведущих в образовании и честно мыслящих людей стала окончательно понятна и наглядна его полная бессмысленность», а далее весь пафос направлен на разгром «пресловутой урочно-классовой системы», которая характеризуется как «отработка в будущей наемной силе монотонной, образцовой исполнительности».

Учредительный съезд Всероссийского патристического союза студентов принял заявление «О положении в системе высшего образования РФ». Если

мнению, в старшей школе надо ввести профильные классы — гуманитарные и технические.

В «Независимой газете» продолжается острая дискуссия о тестировании (НГ № 10, ранее в №№ 1 и 6). Психолог А. Шмелев из Центра «Гуманитарные исследования» МГУ убежден: «Тестирование: не угроза, а защита!» В частности, он доказывает, что создается серьезная система, которая гораздо лучше защищена от злоупотреблений, и что она будет особенно полезна для способных детей, живущих в отдаленных регионах и мечтающих об учебе в лучших вузах.

О нынешнем существовании и выживании флагманов российского образования МФТИ и МГУ — публикации «Планета Физтех» (П № 45) и «Мои университеты», интервью с ректором В. Садовничим (МК 18-25.11). Подробнейший рассказ о наемных составителях письменных работ для студентов, аспирантов, диссертантов — в статье «Почем кило рефератов?» (Вер 11.11).

Более оптимистичная информация — о дополнительных студенческих стипендиях в Новосибирске — губернаторских («Именные стипендии», СС 19.11) и даже личных — две стипендии своего имени учредил для студентов своей альма матер один из выпускников НГУ, ныне профессор МГУ («Если пример последует каждый профессор», ЧС № 46).

Корреспондентка «Вечернего Новосибирска» провела миниследствие «Социальный портрет современного студента» и опросила 500 человек, чтобы узнать — чьи дети учатся в государственных вузах. Оказалось, 22% студентов — дети рабочих, 19% — отпрыски интеллигентов, 8% — дети начальников среднего звена. Детей номенклатурных работников, финансовых воротил, артистов и художников среди 500 опрошенных не оказалось (ВН 10.11).

Навстречу выборам

Как предвестник предстоящих в мае выборов в члены РАН появилась огромная статья проф. А.Розена «Путь в научную элиту» (НГН № 10) — о том, что система выборов в Российской академию наук нуждается в существенном улучшении. В ней говорится о «коммунизации и начальствизации» академии, критикуется система выборов по «молодежному списку» и так называемые «объективки» на 1,5 стр., объем которых не зависит от числа достижений. Приводится оценка члена-корреспондента РАН А.Монина: «Выборы — это состояние не претендентов, а поддерживающих их сил». Конкретные предложения автора — привлечь на первой стадии обсуждения кандидатов научные советы РАН, использовать индекс цитирования и, наконец, изменить Устав РАН, чтобы он позволял напрямую выбирать в РАН наиболее достойных, даже если они не получили поддержку отделений РАН.

Ближе по времени другие выборы — в Государственную Думу. Комитет по образованию и науке Госдумы и Российский координационный комитет профсоюзных организаций науки обратились к научным коллективам страны с просьбой поддержать на выборах тех кандидатов, которые «готовы и способны решать проблемы научно-технической сферы страны» (П № 45). В «Поиске» № 47 планируется опубликовать списки представителей РАМН, РАСХН, государственных научных центров и ведущих вузов, попавших в утвержденные Центризбиркомом списки кандидатов в депутаты Госдумы. По СО РАН пока что известно, что в Иркутской области региональную группу блока «Отечество — вся Россия» возглавляет председатель Президиума ИрНЦ академик Г.Жеребцов, в Думу выдвинут и академик РАМН С.Колесников, председатель Восточно-Сибирского научного центра СО РАН (НВС № 46).

Выдвинутый в Искитимском округе Новосибирской области чл.-к. В.Сидоров не был зарегистрирован из-за нарушений в оформлении подписных листов («Академика подставили студенты», НС 12.11). Профессор НГУ В.Фоманов в списках кандидатов в депутаты Госдумы остался.

Сокращения:

Вер — «Версты», ЗМ — «Зеленый мир», И — «Известия», ИГ — «Инженерная газета», КО — «Книжное обозрение», ЛГ — «Литературная газета», МК — «Московский комсомолец», НГ — «Независимая газета», НГН — Наука, приложение к «Независимой газете», НИ — «Новые известия», НОГ — «Новая газета», П — «Поиск», РГ — «Российская газета», Т — «Труд», СС — «Советская Сибирь», ЧС — «Честное слово», НВС — «Наука в Сибири».

Обзор прессы за середину октября — конец ноября подготовила

Н.Алексеева.

В ЗЕРКАЛЕ ПРЕССЫ

«Энергоинформационный бред пытаются легализовать в законодательном порядке», ЗМ № 22, из НГ).

Много интересных сведений в интервью, которое дал Э.Кругляков Ю.Тригубовичу («Тихие аферы», НОГ № 45, 24-30.11). Он рассказал, что вместе с академиком Н.Рубакиным опубликовал в «Успехах физических наук» рецензию сразу на три книги новосибирских авторов (под общим названием «Проблемы неоднородного физического вакуума»). По поводу нередко мелькающих в прессе «торсионных полей» Э.Кругляков напомнил, что физики разоблачили эту аферу еще в 1991 г., было даже постановление Верховного Совета СССР «О порочной практике финансирования псевдонаучных исследований из государственных источников». Но — «шулерам повезло. Начался распад СССР. Стало не до них». Э.Кругляков как физик пишет о несостоятельности теории в области физической науки, которые выдвигают известные новосибирские медики В.Казначеев, В.Хаснулин, А.Трофимов, касаясь и работ астрофизика Н.Козырева.

40-летию со дня выхода в «Литературной газете» статей о новой теории времени, созданной Н.Козыревым, посвящена большая статья «Революция в физике продолжается?» (ЛГ 27.10-2.11). В ней рассказывается и о разгромной статье того же времени в газете «Правда» «О легкомысленной погоне за научными сенсациями», подписанной тремя академиками с мировыми именами (Л.Арцимовичем, П.Капицей и Л.Таммом), и о том, что и сейчас, сорок лет спустя, работу Козырева продолжают живо обсуждать, понять ее до конца, подтвердить или опровергнуть до сих пор не удалось никому.

Так продолжается ли революция в физике? Но что в физике продолжает появляться революционные — это точно. Сотрудник ЦНИИМАШ Ю.Бауров рассчитал, что в мире существует новая фундаментальная константа — «космологический векторный потенциал», и что этот ключ позволит вскрыть почти неисчерпаемый источник энергии. Эксперименты Ю.Бауров проводил в Курчатовском центре, в Объединенном институте ядерных исследований в Дубне, в Институте общей физики. Помогавший ему в организации экспериментов академик С.Беляев считает, что для признания результатов Баурова необходима их многократная проверка независимыми группами («Удар из вакуума», И 10.11).

А томский физик Г.Николаев, изучавший проблемы электродинамики, открыл новый вид магнитного поля, что сулит революционный переворот в физике. Но коллеги пока не спешат признать его открытие («Сибирский Коля на непаханом магнитном поле», Т-7, 4-11).

Еще одна сенсация — «Человек мыслит частицами» (И 25.11). В Центре студенческих инициатив Московского инженерно-физического института небезуспешно пытаются повторить и развить опыты ученых из Принстона, заставляя технический прибор реагировать на мысленный приказ.

Образование

Опубликован давно обещанный проект «Национальной доктрины образования в Российской Фе-

дерации» — благие намерения, то в этом заявлении — фиксация сегодняшних реалий («реформирование системы образования» сводится к сокращению расходов на него: с 1992 г. бюджетные финансирование образования сократилось в 20 раз!).

Большая группа ученых, в том числе 22 члена РАН, обратились с письмом к первым руководителям правительства и Госдумы в области науки, образования, молодежной политики, руководителям РАН, ВАК, Совета ректоров с письмом, где выражается серьезная обеспокоенность тем, что «... изменения в системе образования привели к ряду негативных последствий: общему снижению качества образования, размытию базового образования и высококачественной профессиональной подготовки», что «...хорошее образование в реальности становится доступным только узким группам обеспеченного населения». По мнению авторов письма, «все это порождает долгосрочные негативные социальные последствия и ставит под угрозу развитие науки, технологического и наукоемкого производства, российской научной общины, то есть, в конечном итоге, и судьбу России в целом» («Образование в России доступно избранным...» КО, 15.11).

В подборке материалов «Высшее образование — по высшей ставке» (ПГ 26.11) утверждается, что «вузы не выдержали экзамен на деньги». Платное образование остается сегодня самым запутанным и непрозрачным в финансовом отношении делом. Девять из десяти учебных заведений, обучающихся за деньги, игнорируют Закон «О правах потребителей». Наиболее распространенные нарушения — недостоверная информация о вузе и его возможностях, неправильное оформление договоров на оказание платных образовательных услуг. Многие принятые в регионах законы об образовании и платных услугах противоречат федеральному законодательству и ущемляют права потребителей (в числе нарушителей назван и Новосибирск). Но самую большую тревогу вызывают огромные масштабы взяточничества при подготовке и поступлении в вуз.

Интересные данные о предпочтениях абитуриентов. Утверждается, что время «лириков» ушло, нынче снова в моде «физики», растет конкурс в технические вузы, а экономисты начинают сдавать позиции.

Министр образования России В. Филиппов сделал сенсационное заявление — «Вступительные экзамены в вузы отменяются!» (КП 4.11). Уже появилось распоряжение Минобра, согласно которому медицинские справки больше не являются основанием для отмены школьных экзаменов. А два тура экзаменов — выпускные и вступительные за одно лето — чересчур большая нагрузка для детей. Как же принимать в вуз? Обсуждаются два варианта. Первый — принимать в вуз по итогам школьных оценок (но слишком велика разница в знаниях отличников из столичного лицея и из деревенской школы). Второй, к которому больше склоняется министр — это тестирование школьников перед концом учебного года (как это делается в США). Такой путь в России уже потихоньку апробируют (в этом году через федеральный центр прошли 350 тысяч ребят). Но школьника надо готовить к вузу не в выпускном классе, а гораздо раньше, — считает министр. По его

НА ПОРОГЕ ХХІ ВЕКА

Япония продолжает раскручивать свою научно-исследовательскую машину, но снижение деловой активности и финансовая неразбериха могут помешать прогрессу в этой стране. Таков вывод, сделанный журналом C&EN.



Сегодняшняя Япония строит захватывающие планы переосмотра научно-технического развития буквально в каждом университете, правительственной лаборатории и префектуре. Но ее экономика находится в состоянии стагнации, а финансовые структуры — в беспорядке. Банкротство дошло до высокого уровня, банки закрываются из-за расточительных привычек ссужать деньгами направо и налево, малый и средний бизнес слабеет, а крупные корпорации вперевые в современной истории Японии позволяют рабочим уходить.

Попытка Японии реформировать научно-исследовательскую деятельность выглядит весьма смелой и всеохватывающей, что для такой страны, как Япония, просто революционно. Но в действительности же реформы, как они происходят, случайным образом оставляют незастроенными очень существенные научные направления и структуры.

По высказываниям экономистов, инвесторы на японском рынке проявляют невиданное прежде единодушие, понижая свои ставки. Японский финансовый сектор завален безнадежными финансовыми долгами и невыплаченными пенсионными обязательствами. Скандал за скандалом выявляют неэтичное или незаконное поведение в финансовом секторе или в правительстве. И много полицейских было призвано, чтобы очистить эти службы, решить проблемы безнадежных долгов и контрпродуктивно увеличить правительственный контроль над финансовым сектором. По мнению Эдварда Линкольна, политического экономиста из Бруклинского Института в Вашингтоне, ошибаются те, кто считает, что Япония подойдет американская экономическая модель.

Линкольн описывает неумолимо депрессивный характер перспектив Японии, как экономических, так и как члена Объединенных Наций: «Япония не будет устойчивой поддержкой финансовых реформ для своих беспокойных азиатских соседей. И не станет импортировать больше товаров и услуг, которые все больше экспортирует Юго-Восточная Азия, чтобы стабилизировать свое положение. Япония испортит свой имидж лидера Азии и будет слабым международным партнером для США».

Такие суждения весьма много говорят научно-технической обществу. Еще нет прямых связей между этими материалами и научно-технической политикой в Японии, но кое-какая картина уже прорисовывается. Смысл ее в том, что японская научно-техническая система существует как независимая республика, утопическая земля творящего, с экономической, неспособной собирать ее плоды. Главным виновником явилось само японское правительство. В Японии сложилась уникальная форма капитализма. Корпорации жестоко конкурируют между собой, но правительство не доверяет частным рынкам. Таким образом, правительство контролирует их, идя по пути Европы, не обращая внимания на США. Этот подход, по словам Линкольна, спровоцировал приток капитала в банковскую систему страны, уменьшив роль облигаций и рынка ценных бумаг, поскольку банками легче управлять, и они в меньшей степени, чем рынок обыкновенных акций, допускали утечку внутренней информации. В итоге управление банками обеспечило им гарантированную прибыль в обмен на повышенное внимание к директивам и предложениям государства. Отношения между финансовыми институтами и Министерством финансов стали слишком тесными, в результате были нарушены многие законы, и многие высокопоставленные чиновники попали в тюрьму. Вот почему сейчас пристальное внимание США и других развитых стран обращено к Японии. Япония предостит много работать по улучшению своих экономических отношений с США. США не могут быть единственным в мире рычагом роста мировой экономики и выступать в роли единственного скупщика всех товаров, чтобы поглотить огромный экономический потенциал Азии. Япония имеет вторую по значимости экономику после США и должна сыграть главную роль в выходе из азиатского кризиса. По мнению американских экономистов, Япония должна начать перестраивать свою экономику прямо сейчас, увеличивая доступ в страну иностранных товаров и услуг. Кроме того необходимо принять меры для достижения как называемых

механических стимулов, укрепляющих экономику страны. Экономический рост в стране должен служить средством укрепления доверия к Японии, а не сгущения мрака вокруг империи. Решающим моментом здесь являются прозрачность и решительные действия по укреплению финансовой системы.

Часть требований США сводится к уменьшению потребительских налогов для поднятия уровня потребления, что даст толчок японской экономике. Однако, по мнению некоторых экономистов, такой подход является бесперспективным: японцы скорее положат сэкономленные на налогах деньги в банки, чтобы чувствовать себя спокойно, по крайней мере в том, что касается их личных сбережений. Кроме того, есть еще 125 млрд долларов, выделенных японским парламентом для программы экономического стимулирования. Здесь 7 млрд предполагается потратить на научные исследования и разработки, что позволит увеличить расходы этого сектора экономики до 30 млрд долларов в год.

эти направления.

Основные направления:

* Развитие новых производств для удовлетворения спроса населения на продовольствие, энергию, экологические нужды, диагностику и лечение болезней.

* Расширение возможностей для обучения и лабораторных занятий молодых ученых. Устранение традиционных отношений профессор—студент, создание демократической, более неформальной обстановки обучения. Увеличение числа докторов наук. Дать молодым ученым большую автономию для реализации их собственных идей, обеспечить им возможность общения через систему государственных учреждений, университетов и производственных лабораторий.

Реформировать систему выдачи патентов таким образом, чтобы позволить использовать в частном секторе технологии, разработанные в государственных лабораториях. Повысить объективность в оценке талантов исследователей.

* Модернизировать лаборатории и оборудование, особенно для университетов. Создать для работников лабораторий и исследователей хорошую систему информации и коммуникаций.

* Удвоить государственный бюджет исследований и разработок за период с 1996 по 2000 год.

Пакеты программ:

* Привлечь к работе больше аспирантов, создать сильные аспирантуры при университетах, увеличить в университетах

ленинских общеэкономических и научных задач, связанных с реформами. Япония столкнется с необходимостью менять свои традиционные подходы и способ мышления. Но есть согласие в том, что реструктуризация научно-исследовательского сектора экономики необходима для того, чтобы удовлетворить потребности японского общества XXI—го века.

Япония планирует распределять максимальное число грантов на научные исследования на конкурсной основе через независимую экспертизу. Но в настоящее время только 15 % из всех проектов финансируется таким образом. Традиционная система такова: деньги поступают высокопоставленным профессорам и директорам исследовательских институтов, а уже они делят их между преподавателями и студентами. Однако конкурсная система постепенно всюду внедряется. Особо следует выделить университетский исследовательский центр в Цукубе, как модель взаимодействия промышленности, университета и правительства. Конкурсная система там организована вокруг шести широких исследовательских направлений: три из них — в биологии, два — в материаловедении, одно — в информатике. Координаторами всех проектов являются профессора Цукубского университета, внутри каждого из направлений работают исследовательские группы, сформированные из ученых разных дисциплин и институтов, возглавляемые членами разных университетских факультетов, чьи проекты были выбраны на основе конкурса равных возможностей.

Индустриально-технологический аспект проблемы, по мнению японского эксперта, директора администрации американского коммерческого департамента технологий Йошида, выглядит перспективным. Число совместных исследовательских проектов США и Японии в этой области постоянно растет, и здесь Япония выступает на равных с США. Особый успех достигнут в совместных исследовательских проектах, включающих биопроцессы, полимеризацию в тонких пленках, дешевое изготовление керамических компонентов, оценку чистоты эталонных материалов.

Известно, что Япония особое внимание уделяет исследованиям в области технологий. В этой стране разрабатывается столько же технологий, сколько во всей Западной Европе вместе взятой. Однако, в сложившейся в 90-е годы экономической ситуации Япония едва ли будет на передовых рубежах в науке, как это было в 80-е годы. Таково мнение некоторых американских научных экспертов. Во-первых, в следующем веке передовая наука будет сконцентрирована в области биомедицины и конденсированных сред, а японцы в этих областях традиционно не сильны. Во-вторых, в течение последних двух лет капиталовложения в промышленные исследования и разработки в Японии уменьшались. В третьих, образование в Японии, как и во всем мире, мультинациональных корпораций, может привести к тому, что Япония просто неуклюдо будет брать технологии. Поскольку в экономике идут процессы интернационализации, то японцы оказываются в равных условиях с Америкой и Европой, и, не будучи сильнее в фундаментальных исследованиях, они не смогут быть лидерами и в исследованиях и разработках, как это было при национальном устройстве корпораций. К тому же до 1996 года в Японии не были полностью денационализированы права на интеллектуальную собственность, что мешало частным компаниям эффективно использовать современные технологии. Совершенно очевидно, что реформы в области исследований и разработок в Японии давно назрели, безусловно акцент с государственного сектора в этой сфере должно перенести на частный. Но научные реформы начаты в неблагоприятный экономический период, поэтому в ближайшее время успехи здесь весьма сомнительны.

Материал подготовлен к печати
Л.Замараевой



ПАМЯТИ ТОВАРИЩА

Перестало биться сердце доктора биологических наук, профессора Кира Аркадьевна Соболевской (12.12.1911—20.10.1999), человека, с именем которого связано становление и развитие Центрального Сибирского ботанического сада СО РАН. Целых 20 лет — с 1951 г. по 1971 г. — Кира Аркадьевна была директором крупнейшего в Сибири ботанического сада, да и позднее, до последних дней жизни, сад оставался ее любимым детищем.

Научная деятельность К.Соболевской началась еще в студенчестве, в Томском государственном университете, давшем науке таких выдающихся ученых-ботаников, как П.Крылов, Л.Сергиевская, В.Ревдатов. К 1951 году за ее плечами был уже серьезный научный опыт: экспедиции в Якутию, Хакасию, Кузнецкий Алатау, в труднодоступные районы Тувы. Итогами исследований Тувы стали докторская диссертация «Флора и растительность Тувы и их происхождение» (1950 г.) и несколько новых для науки видов растений.

Создание Центрального Сибирского ботанического сада СО РАН было новым неслучайным делом, которое потребовало от ученого-ботаника таких качеств, как организаторский талант, умение работать с большим коллективом людей, хозяйственный расчет. Была поставлена перспективная задача — освоение растительных ресурсов Сибири как производительной силы. Уже в первые годы стала формироваться структура будущего крупного ботанического учреждения — были созданы лаборатории флоры и растительных ресурсов, цветоводства, дендрологии, биохимии растений, микробиологии и пр. Полезные растения изучались многопланово, с разных позиций. Однако это был лишь первый этап мобилизации растительного мира Сибири.

Начиная с шестидесятых годов и в течение всей последующей жизни, К.Соболевская занималась проблемой интродукции растений. Она по праву входит в число ведущих ученых-интродукторов, разрабатывавших и развивавших идеи М.Кульгасова и А.Кормилкина о роли исторического принципа в интродукции растений. Ею разрабатываются теоретические вопросы интродукции растений как науки, касающиеся, в первую очередь, путей и методов подбора объектов из природной флоры. Особое внимание уделяется флорогенетическому методу, позволяющему работать не вслепую, а целенаправленно и прогнозировать исход интродукционного эксперимента.

С 1975 года в круг интересов К.Соболевской входят вопросы сохранения в ботанических садах генофонда природной флоры, ставшие особенно актуальными в период активного освоения восточных регионов СССР.

«Интродукция редких и исчезающих растений Сибири — вот путь их сохранения» — эта мысль пронизывает все ее публикации, в том числе такие крупные монографии, как «Редкие и исчезающие растения Сибири» (1980), «Редкие и исчезающие виды флоры СССР» (1981), «Редкие и исчезающие виды флоры СССР, культивируемые в ботанических садах» (1985), «Красная книга РСФСР» (1988), «Интродукция растений в Сибирь» (1991), автором и соавтором которых она является. К.Соболевская опубликовала 176 научных работ, в том числе 15 монографий.

В течение многих лет К.Соболевская вела большую научно-организационную работу, будучи членом Совета ботанических садов СССР и председателем Регионального совета ботанических садов Сибири и Дальнего Востока. Многие сделаны ею в области зеленого строительства и охраны природных ресурсов г. Новосибирска. Более 20 лет Кира Аркадьевна состояла членом Комитета советских женщин, была делегатом Всемирного конгресса женщин. Она хорошо понимала женские проблемы, была добрым и обаятельным человеком как для своих родных, так и для многочисленных учеников, защитивших диссертации под ее руководством, ставших искренними друзьями на долгие годы.

Трудно смириться с тем, что Кира Аркадьевна ушла из жизни, что она уже не даст мудрый совет, не посмотрит ласково, по-матерински. Она прожила большую творческую жизнь, оставила огромное научное наследие, которое долгие годы будет служить ориентиром для будущих поколений ботаников-интродукторов, ресурсоисследователей, систематиков растений.

Светлый образ крупного ученого и прекрасного человека, мудрого Учителя и друга Кира Аркадьевна Соболевская сохранится в нашей памяти навсегда.

Г.Высочина, И.Гуськова,
Т.Волхонская,
кандидаты биологических наук,
сотрудники Центрального Сибирского ботанического сада СО РАН.

Финансово-экономический кризис и реформирование науки в Японии

Для японских ученых это настоящий праздник, т.к. означает, что их бюджет к 2000 году возрастет вдвое по сравнению с 1996 годом. Но, по мнению экспертов Экономического Союза, находящегося в Лондоне, такой резкий скачок в экономике просто невозможен без стимулирования дополнительной деловой активности в частном секторе. Экономический Союз не видит ни увеличения вложений, ни уменьшения налогов, которые могли бы привести к этой цели.

После многих лет напряженного бюджета в стране государственное инвестирование направляется теперь в основном на помощь недорогим проектам, что может принести лишь незначительную прибыль частному сектору.

Сообщество инженеров и ученых, занятые в сфере научных исследований и разработок, сейчас взбурлили, как никогда, а соответствующие ведомства переполнены планами на будущее. Впервые, в 21 веке, японцы видят прежде всего усиление конкретных критических технологий. Многие из них всем хорошо известны. Биотехнологии, очевидно, сделают огромный вклад в сельское хозяйство и медицину. Нанотехнологии ведут за собой открытия в исследовании мозга, использование солнечной энергии, улучшенные источники питания, машины, не загрязняющие окружающую среду. Компьютерные технологии software и hardware являются частью революции в области информации и коммуникаций, роботов, искусственного интеллекта, биосовместимых материалов и различных систем для создания новых технологий. Все это входит в списки Института критических технологий (ИКТ). Из отчета ИКТ, опубликованного Департаментом по науке и технологиям Белого Дома, ясно, что США отводит большую часть этих технологий на долю Японии. Японцы очень взволнованы и обеспокоены этим обстоятельством. Из опросов сведущих специалистов становится ясно, что, например, в области биотехнологий никто не может даже приблизиться к уровню США.

Итак, Япония очень спешит утвердить свою исследовательскую систему и очень подробно и тщательно прорабатывает меры по изменению в ней.

Основной план по науке и технологиям одобрен японским парламентом в 1996 году. Он разбит на две главные части: основные направления в науке и технологиях и пакеты программ, которые обеспечат

число выпускников, имеющих технические специальности. Добиться в исследовательских учреждениях соотношения исследователей /все остальные, равного 2/1 и тем самым продвигнуться в исследовательской области. Перевести систему приема исследователей на работу на контрактную основу.

* Модернизация оборудования в государственных и других частных университетах, модернизация государственных лабораторий. Организация баз данных и информационных сетей для исследований и разработок во всех лабораториях и исследовательских институтах.

* Ввести конкурсную систему в исследовательских проектах, расширить государственное финансирование по наиболее приоритетным отраслям.

* Увеличить роль исследований в частных университетах, усилить финансовую их поддержку со стороны правительства и различных фондов.

* Усилить мотивацию исследований в промышленности и содействовать коммерциализации правительственного и университетского научно-исследовательских секторов. Разрешить налоговые льготы для промышленных исследований и разработок и повысить государственные субсидии.

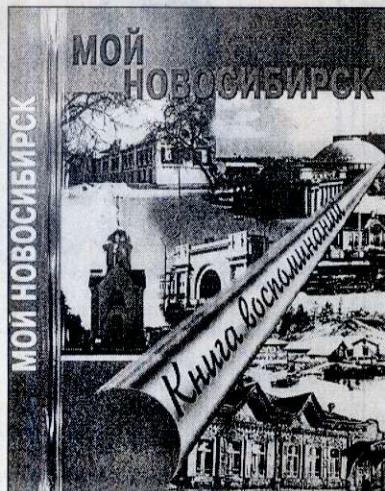
* Объединиться с международным научным сообществом по созданию научно-исследовательских проектов по особым приоритетным направлениям. Активно внедряться в международные исследовательские программы и выступать ведущей силой в так называемых «мегапроектах» таких, как космические проекты и физика высоких энергий. Строить новые международные исследовательские центры и способствовать вовлечению в их работу иностранных исследователей, увеличив их число от 420 до 1050 к 2000 году.

* Внедрять и распространять новейшие технологии и науку в менее развитые области страны.

* Вести просветительскую работу и добиваться лучшего понимания обществом роли науки. Создавать разнообразные просветительские программы. Что касается фундаментальной науки, то японцы хотели бы видеть ее в приоритетных направлениях тесно связанной с прикладной наукой, обеспечивающей «критические» технологии.

Аналитики Национального научного Фонда считают, что при решении постав-





Совсем недавно наш город отметил свое столетие. И оглядываясь сегодня на эту дату, я думаю: а почему же накануне сего события никому не пришла в голову идея написать, создать, составить ли книгу воспоминаний новосибирцев. Коренных и пришлых, рабочих и академиков, писателей и артистов и многих, многих других... Хотя, впрочем-то, и поныне: «деньги, деньги, деньги — всюду деньги господина»...

Так вот — этот информационный «колодезь» обнаружил известный новосибирский журналист Татьяна Иванова и заполнила, образно говоря, водой из природного источника. Она нашла мецената, согласившегося финансировать издание, и написала книгу воспоминаний старожилов Новосибирска о том, как они начинали жить в своем городе. Почему я говорю «написала», хотя в выходных данных журналистка обозначена как составитель? А потому что доподлинно знаю: жители города рассказывали, а Иванова записывала и потом обрабатывала записи. Каждую строчку создавала заново и писала своей рукой. Самым сложным — для тех, кто понимает — были необходимость и умение сохранить интонации и аромат индивидуальной разговорной речи, ее естественность. И — получилось. Со страниц книги звучат живые голоса, это говорит Новосибирск.

Обращение к читателям издания написано мэром города В.Толоконским. Там есть фраза, сфокусировавшая и замысел составителя, и представление самой книги: «Память людская запечатлела не только эпохальные вехи развития города, но и негромкие, незначительные на первый взгляд факты, неброские события, бытовые подробности, которые и придают воспоминаниям неповторимый

колорит, обаяние, содержат то, что обходят своим вниманием ученые и исследователи».

На презентации, куда были приглашены коллеги, старожилы, творцы и участники издания, гости и журналисты дружно признали: книга народная. А вице-мэр города В.Бродский, вручивший составительнице почетный адрес мэрии, сказал, что «появление такой книги в наше время — это подвиг. Самое ценное в ней то, что она написана, сделана, оплачена людьми города».

Но вот к микрофону подошла крошечная изящная старушка, обремененная в черной бархатной брючной юбке. В полном изумлении я узнала актрису Зою Булгакову. Ей 85 лет! Как время-то идет, боже! — ведь я же помню, как она играла в ТЮЗе хулиганистых мальчишек, кроткую Красную Шапочку... Старожил города — она всегда была предана ему и своему театру, никуда не уехала, несмотря на заманчивые предложения. И сегодня снова признавалась в любви к городу и своим зрителям.

После издания любой книги обычно

рассказывала о банде «Черная кошка». А вот еще одна героиня — моя мама также, как и она, через весь город бегала на занятия в техникум и возвращалась в потемках, и днем работала на «золотом» заводе... Как все это близко мне, человеку третьего поколения новосибирцев. Еще странички воспоминаний — через какие, оказывается, препятствия шел А.Чернобровцев, создавая свой Монумент славы. Мне это интересно и важно, потому что одна строка пилоната занята фамилией моего деда Николая Костюка, погибшего в 1941 году... Его могила осталась неизвестной и единственное место поминовения — Монумент славы. Пока бабушка была жива, она ездила в День Победы туда, как на могилку. Таких вдов, детей и внуков в нашем городе — целый список.

А сколько вокруг живет таких, как наша семья. Это мой город, это ваш город, это наш город. И Академгородок — тоже. В столбике оглавления глаза застревают на единственной фамилии в рамочке: А.А.Трофимук. Дальше еще одна «городковская» фамилия — Н.Притвиц. В книге вообще немало страниц о строительстве городка, о встречах старожилов с крупными учеными.

свободой и жизнью. И уж, конечно, никому из них не понять, что такое цензура, и для чего она существовала.

Читаю и передо мной встают знакомые лица. Геолог Н.Амшинский — с ним я была в одной группе в поездке на место строительства Катунской ГЭС. Бывший редактор «Вечерки» В.Блиновский — однажды «зарезал» мой шикарный заголовок статьи об одной научной разработке. Бывший мэр и губернатор И.Индик — сколько раз я задавала ему вопросы на пресс-конференциях. Биолог Г.Крылов (тот самый, знаменитый) — у него дача там же, где и мой участок. Писатель Юрий Магалиф — последний раз я общалась с ним на встрече в «Доме Цветаевой». Ученый секретарь Президиума СО РАН Н.Притвиц — бываю дни, когда мы не один раз пересечемся в пути или в кабинетах... Господи, это ведь тоже история. И город, и Академгородок, и я — жительница его, упорно приближающаяся к категории старожилов.

Вообще, книгу «Мой Новосибирск» можно рассматривать, как коллективный портрет жителей города. Хотя, скорее, как эскиз к портрету, сквозь штрихи которого проступает живая чувствующая душа.

С удовольствием почитала бы еще. Но мне не хватило... Фактов ли, эмоций, трудно сказать. Наверно, просто людей. В городе всегда жили замечательные балерины, музыканты и поэты; разные неординарные инженеры, токари и слесари; летчики, испытатели и «кагабешники». А какие необыкновенные люди создавали сибирскую науку! Помнится, мне рассказывали, как обыкновеннейшая стиральная центрифуга приспособилась для разделения каких-то животных клеток. Интереснейшую историю можно рассказать о заводе, ранее называвшемся «Сибэлектротрактор». А что нам известно о «закрытых» ранее темах и людях? И тут, и там работал целый ряд по-своему уникальных личностей. Многие из них еще живы. Успейте бы, поговорить бы с ними... На месте составителя и мецената я бы продолжила работу.

Можно еще и еще обращаться к страницам книги «Мой Новосибирск», но лучше почитать. Она должна вот-вот поступить в книжные магазины города. Поскольку издание сделано прекрасно — на белой бумаге, хорошим шрифтом и в «лаковой» твердой обложке, с архивными фотографиями улиц города — цена книги будет в пределах тридцати рублей.

... Закончить мне хочется строчками из предисловия: «Пусть не во всех рассказах отражена напрямую городская история, зато в них повествуется о том, как жилось здесь людям, какими интересами они руководствовались, какие ценности считали для себя приоритетными. А это тоже история»...

Ольга Ушакова, «НВС».

ГОВОРИТ НОВОСИБИРСК

Вышла из печати книга воспоминаний «Мой Новосибирск»

возникает вопрос: кому она предназначена? На презентации мы совершенно неожиданно получили ответ от человека, финансировавшего работу по изданию от начала до конца. Михаил Камха (кстати, кандидат наук, ныне бизнесмен) сказал: «Мой шестнадцатилетний сын за два дня прочитал книгу от корки до корки. Если уж она показалась интересной подростку, получающему, как и все дети сегодня, информацию, в основном, из телевизора, то, значит, читатели у этой книги будут. Будут, потому что сегодня так не говорят, сегодня так не пишут — а это, оказывается, интересно».

Инженеры, рабочие, артисты, ученые, художники, писатели, спортсмены и даже начальники (бывшие, правда) — вот они, герои и авторы, перечисленные в оглавлении. Столько знакомых фамилий, ведь я тоже давно живу в этом городе, и это моя бабушка видела, как верблюды, о которых идет речь в воспоминаниях Г.Кобзевой, бегали по Красному проспекту. Жаль только, что нет в книге фотографий этих людей. Ведь это они — «личности в истории».

Я читаю, и мне трудно оторваться на телефонный звонок, потому что добралась до истории Хитрова рынка, о котором повествует мой коллега А.Антонов. Слышать про сей объект слышала, а вот он много лет жил рядом... И совсем забыла, а может, и не верила в то, что бабушка

... Как много событий и фактов хранит память человеческая. Этим ценна любая книга воспоминаний. Но Т.Ивановой удалось сохранить и передать в тексте и эмоциональное состояние собеседников.

На заре века город активно строился. Не только собственными строителями. Оказываются, его воздвигали и заводчане, и учащиеся, и все, кто откликнулся. А тогда отзывались многие... И это мы узнаем из книги. Рассказывая о том времени, о годах войны, многие старожилы говорят вскользь «сегодня я старый больной человек», ни на что при этом не жалуясь. Но реальность тех лет оживает в их словах. Через кровь и пот, через слезы и голод, труд и репрессии прорастали дома, улицы, заводы. Если помните, поэт Казимир Лисовский писал тогда: «Наш утренний город Новосибирск». Ох, какие тяготы скрывала эта «утренность»...

В нашем городе происходило то же, что и во всей стране: арестовывали врагов народа, уходили на фронт комсомольцы, но не закрывались театры, и все пять военных лет люди прислушивались к черной тарелке радио. В эфире звучало не только «говорит Москва», но и «говорит Новосибирск». Этому посвящен рассказ нашего старейшего диктора Вячеслава Литвинова и странно, наверное, будет узнать сегодняшним молодым дикторам всевозможных радиопрограмм, что за «накладки» в эфире диктор мог полатиться

ления. — Новосибирск: Наука, Сиб. предприятие РАН, 1999 г. — 240 с.

В работе изложены методы решения задач управления в нечетких условиях. Приведены примеры решения задач календарного планирования производства, оперативного планирования и управления работой автотранспорта, облета пожароопасных участков, расчета электрических цепей, лесопильного производства.

Книга адресована специалистам по автоматическому управлению и программированию.

Давиденко Н.М. Геохимические аспекты состояния географической среды (на примере России). — Новосибирск: Наука, Сиб. предприятие РАН, 1999 г. — 416 с.

В основу книги положено осмысление

автором результатов его сорокалетних экспедиционных исследований. Рассматриваются традиционные трудности и перспективы более полного использования закономерностей миграции, накопления различных химических элементов и их соединений в литосфере, гидросфере, атмосфере, почвах и биосфере. Акцентируется внимание на недостаточной обоснованности существующих подходов к определению предельно допустимых концентраций токсичных веществ в окружающей среде. Указывается на целесообразность более полного использования при геологоразведочных работах комплекса геохимических поисково-оценочных критериев.

Книга будет полезна специалистам в области природопользования, экологии, студентам вузов.

НОВОСТИ СКАПОЛАЗАНИЯ

В понедельник, 29 ноября, подвели окончательные итоги Открытого межрегионального первенства ННЦ (3-го этапа Кубка Сибири) по скалолазанию «Академ-99». Соревнования проходили в трех личных видах: лазании на трудность, лазании на скорость и боулдеринге (серии коротких, предельно сложных трасс) — и эстафете.

В соревнованиях приняло участие 87 сильнейших спортсменов из 8 городов Сибири.

В командном многоборье лучшими стали хозяева турнира — клуб скалолазов «Каскад», на втором месте команда г. Кемерово, третье — Новокузнецк.

В эстафетах приняло участие 17 команд: самыми быстрыми оказались сборная команда Новокузнецка и Барнаула (1 место), Кемерово (2 место) и ДЮСШ СО РАН (Академгородок, 3 место).

В личном зачете из новосибирцев отличились воспитанники клуба Каскад и ДЮСШ СО РАН Алексеев Игорь (2 место в скорости) и Бурдакова Юлия (3 место в трудности).

Праздник спорта удался благодаря слаженной работе организаторов соревнований — Клуба скалолазов «Каскад» и Управления делами СО РАН, — а также помощи фирмы «Альтурс».

О.Бурдакова, президент Клуба скалолазов «Каскад».



КНИЖНЫЕ НОВИНКИ

В Государственном унитарном предприятии «Наука — Сибирская издательская фирма» (так теперь называется бывшее Сибирское книжное предприятие «Наука») вышли новые книги:

Антонова Г.Ф. Рост клеток хвойных. — Новосибирск: Наука, Сиб. издат. фирма РАН, 1999 г. — 232 с.

Из всех видов растительной биомассы важнейшей для промышленной пе-

реработки является древесина. В книге приведены результаты собственных исследований автора и высказана точка зрения на проблему роста и развития клеточных стенок хвойных. Обобщены и проанализированы закономерности роста клеток хвойных при формировании годичного прироста древесины сосны обыкновенной и лиственницы сибирской. Особое внимание уделено влиянию внешних факторов. Впервые показано обеспечение роста клеток хвойных на разных стадиях цитогенеза низкомолекулярными метаболитами.

Книга рассчитана на физиологов и биохимиков древесных растений, ботаников, лесоводов, преподавателей и студентов биологов.

Герасимов В.А. Методы решения проблемы нечеткости в задачах управ-

«ШПРИНГЕР» — НОВЫЙ ПРОЕКТ ДЛЯ УЧЕНЫХ РОССИИ

В конце ноября, после длительного перерыва, в бюро издательства Springer-Verlag, которое располагается в ГПНТБ с 1991 года, открылась очередная книжная выставка. Ее экспонаты — научные и специальные книги из программы известной немецкой издательской группы.

И хотя экспозиция невелика — она включает всего 200 изданий по математике, физике, химии, технике, информатике, биологии, экономике и праву — ее трудно назвать просто очередной. Ведь речь идет об одном из крайне немногочисленных примеров того, как партнеры, несмотря ни на что, остаются верными давним и прочным связям, которые они создавали не одно десятилетие.

Ключевой особенностью и отличием новой экспозиции от всех ранее демонстрируемых со дня основания бюро является ее ориентация — не только, и не столько на ученых — специалистов-прикладники и практические работники,

особенно из области экономики и права, смогут в полной мере оценить очередную выставку. Им адресована практическая половина демонстрируемых книг. Это свидетельствует об уровне компетенции издательства по актуальной проблематике для современного этапа развития России и сибирского региона, в частности.

Экономическая литература представлена на выставке широко и всеобъемлюще. Это прежде всего издания, посвященные фундаментальным вопросам разработки концепций и макроэкономического анализа, включая детальную характеристику народнохозяйственных систем в отдельных странах, в т.ч. и в России. А также — научно-популярные книги, например, о том, как сформировать у детей чувство бережливости и привить навыки элементарного экономического расчета.

В нынешней сложной ситуации, когда многие зарубежные фирмы и организации спешно покинули российский рынок, Springer-Verlag не только остается, но и

продолжает развивать сотрудничество. С пониманием относясь к возникшим трудностям финансирования сибирской науки, издательская группа разрабатывает и предлагает новые проекты для России.

В конце 1998 года по инициативе директора Springer-Verlag по странам Центральной и Восточной Европы г-на Петера Хельфериха несколько крупных научных издательств Европы открыли бесплатный доступ через Интернет к текстам всех или большинства издаваемых ими журналов. Современная тенденция научного книгоиздания отличается постепенным снижением тиражей и названий книг и резким расширением репертуара издаваемых журналов. В этой связи очень трудно переоценить значение организованного Шпрингер-Ферлаг нового проекта, названного «Электронная информация — электронная библиотека». Этому проекту будет посвящен семинар, который г-н П.Хельферих намерен провести 14 декабря с.г. в Новосибирске, 15 декабря в Том-

ске, также в Пушкино Московской области с 16 по 18 февраля 2000 года. Он убежден: «Современные ученые и специалисты даже в такое трудное время не могут и не должны оставаться без постоянной коммуникации, они нуждаются в ежедневном обмене своими результатами, идеями, гипотезами. Мы, издатели, просто обязаны содействовать этому процессу. Что касается нашей издательской группы, то российские ученые охотно являются желанными гостями каждой страницы любого из почти четырехсот наших электронных журналов».

В случае дополнительных вопросов обращайтесь, пожалуйста, в новосибирское бюро Springer-Verlag по адресу:

630200 Новосибирск, ул. Восход 15, к.310 Тел.: (383-2) 66-10-60. Факс: (383-2) 66-03-08. e-mail: bosina@spsl.nsc.ru

Наука в Сибири

УЧРЕДИТЕЛЬ — СО РАН

Главный редактор И. ГЛОТОВ.

ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ
«НВС» В НОВОСИБИРСКЕ!
Любые номера газеты можно
приобрести в киоске «На вахте»
Управления делами СО РАН
(Академгородок, Морской проспект, 2).

Адрес редакции: Россия, 630090, Новосибирск
Морской проспект, 2.
Телефоны: 34-31-58, 30-09-03, 30-15-59.
Корреспонденты: Иркутск 51-35-26,
Томск 21-16-51, Красноярск 49-43-75.
Фото в номере В. Новикова.
Стоимость рекламы: 20 руб. за кв. см.

Отпечатано в типографии ИПП
«Советская Сибирь»,
г. Новосибирск, ул. Н.Данченко, 104.
Подписано к печати 01.12.99 г.
Объем 2 п.л. Тираж 2000. Заказ №15531.
Редакция рукописи не рецензирует
и не возвращает.

Регистрационный № 484
в Мининформпечати России.
Подписной индекс 53012 в каталогах
«Почта России» (т.1).
E-mail: presse@sbras.nsc.ru
© «Наука в Сибири», 1999 г.