



Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Ноябрь 1999 г.

XXXIX-й год издания

№ 46 (2232)

Цена 1 рубль

НОВОСТИ

Очередное заседание Президиума

В повестке очередного заседания Президиума, запланированного на 25 ноября, — результаты комплексных проверок двух институтов Отделения. Основные результаты за пять лет и перспективы развития Объединенного института катализа доложит генеральный директор академик В.Пармон. Состоится выступление членов комиссии по проверке института. Директор Новосибирского института неорганической химии академик Г.Толстиков доложит об основных результатах работы института за прошедшее пятилетие и расскажет о перспективах его развития. Предполагаются также выступления членов комиссии по проверке института.

С информацией о работе сети Интернет Новосибирского научного центра и о выполнении ранее принятых постановлений Президиума по данному вопросу выступят руководители совета Сети академик Ю.Шокин и доктор физико-математических наук А.Федотов.

Поздравления с юбилеем

За многолетнюю безупречную работу в СО РАН и в связи с 50-летием со дня рождения Президиум Отделения наградил Почетной грамотой заместителя начальника отдела фундаментальных исследований Управления организации научных исследований СО РАН, кандидата экономических наук Черевикину Марию Юрьевну.

За заслуги в охране здоровья населения, многолетний добросовестный труд и в связи с 50-летием со дня рождения Президиум СО РАН наградил главного врача поликлиники НИЦ Соболева Бориса Борисовича почетной грамотой Отделения.

Юбилярам — наши поздравления!

ВАКАНСИИ

Институт горного дела — научно-исследовательское учреждение СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантной должности научного сотрудника по специальности 05.15.03 «открытая разработка месторождений полезных ископаемых» — 1 вакансия.

Срок конкурса — месяц со дня опубликования.

Документы направлять по адресу: 630091, г.Новосибирск, Красный пр., 54, ИГД СО РАН.

Институт неорганической химии СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантной должности научного сотрудника по специальности «физическая химия» 02.00.04.

Срок конкурса — 1 месяц со дня опубликования.

Документы направлять по адресу: 630090, Новосибирск, пр-кт Ак.Лаврентьева, 3. Справки по телефону 34-29-49 (отдел кадров).

Президиум Иркутского научного центра СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантной должности главного научного сотрудника отдела региональных экономических и социальных проблем ИИЦ СО РАН.

Срок конкурса — месяц со дня опубликования.

Документы направлять по адресу: 664033, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 134. Справки по телефону: 46-28-12 (отдел кадров).

ПОДПИСКА

НА «НВС» 2000 ГОДА
Близится к завершению подписная кампания на 2000 г. Подписной индекс «НВС» в каталоге «Почта России-2000г.» (том I, стр. 53) и каталоге изданий Новосибирской области — 53012. Редакционная цена — 24 руб. за полугодовой комплект газеты (без стоимости доставки). Каталожная (фактическая) стоимость подписки разная в разных городах: от 39 руб. в Новосибирске до 74 руб. в Иркутске.

Оставляйте с нами!



Всероссийский съезд в Академгородке

23—26 ноября в Доме ученых Новосибирского Академгородка состоялся пятый Всероссийский съезд сердечно-сосудистых хирургов. Надо отметить, что впервые съезд прошел не в Москве. Это — дань уважения памяти выдающегося кардиохирурга и ученого академика РАМН Е.Мешалкина, основоположника Института патологии кровообращения. Съезд собрал более 400 участников. Обсуждался обширный круг вопросов по диагностике и лечению сердечно-сосудистых заболеваний, по организации научной и клинической работы, в т.ч. с использованием телемедицины, телеконференций и Интернета, по экономическим проблемам развития сердечно-сосудистой хирургии.

На снимке: Л.Бокерия — директор Научного центра сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н.Бакулева и А.Карасков — директор НИИ патологии кровообращения на открытии съезда. (Материал о съезде читайте на стр. 2.)



Решетневские чтения

В Красноярской аэрокосмической академии в середине ноября состоялись научные чтения памяти академика М.Решетнева, посвященные его 75-летию. Академик М.Решетнев почти сорок лет возглавлял НПО Прикладной механики, которое специализировалось на создании ракетных комплексов, спутников связи и телевидения. Созданное еще в 1959 году под Красноярском по инициативе С.Королева, оно под руководством М.Решетнева стало одним из ведущих в стране и мире в целом по своему направлению, НПО ПМ и сейчас является уникальным научно-техническим объединением. Решетнев был не только главным конструктором этого направления, но и вел большую преподавательскую работу, читая лекции студентам Аэрокосмической академии, ранее известной красноярцам под названием «Завод-ВТУЗ». Несмотря на то, что он был представителем другого отраслевого ведомства, М.Решетнев долгое время являлся членом Президиума Красноярского филиала СО АН, деятельно участвуя в его формировании, жизни и решении научных вопросов.

В научных чтениях приняли участие 16 вузов страны и ряд институтов КНЦ СО РАН. Опубликовано более ста докладов. В рамках конференции состоялась церемония открытия мемориальной доски в стенах Аэрокосмической академии в честь академика М.Решетнева.

г. Красноярск.

Ю.Машуков, собкор «НВС».

Выборы: среди кандидатов Приангарья два руководителя научных центров

В кампании по выборам депутатов в Государственную Думу в пяти одномандатных округах Иркутской области и Усть-Ордынского Бурятского автономного округа примет участие 41 кандидат. Среди них 21 кандидат выдвинут инициативными группами избирателей, 18 — избирательными объединениями и блоками и двое — путем самовыдвижения. По партийной принадлежности три кандидата представляют КПРФ, по три — «Яблоко», ЛДПР и движение «Духовное наследие», по два — «Отечество» и движение «Наш дом — Россия», по одному — движение в поддержку армии и «Блок Андрея Николаева и Святослава Федорова».

Региональную группу блока «Отечество-Вся Россия» возглавляет заместитель главы администрации, председатель Президиума ИРНЦ СО РАН академик Гелий Жеребцов, группу НДР — заместитель губернатора Владимир Матиенко. От группы депутатов Тулунского округа выдвинут председатель Президиума Восточно-Сибирского центра СО РАМН академик Сергей Колесников.

Не приснился ли миллион долларов?

Таким вопросом задаются сотрудники Красноярского государственного университета. А именно на эту сумму университет получил грант для создания научно-образовательного центра «Енисей» и осуществления проекта «Фундаментальные основы экологизации образования и технологий». Ректор университета профессор А.Проворов назвал это событием третьим по значимости в жизни университета. В число двух предыдущих входят: открытие экономистами Центра содействия малому и среднему бизнесу (RUSA) и открытие Соросовского Интернет-центра.

Объявление о конкурсе по программе «Фундаментальные исследования и высшее образование» было опубликовано в газете «Поиск» 2 апреля. Срок окончания подачи заявок был определен 30 апреля. Предусматривался двухэтапный порядок рассмотрения заявок. Всего на первом этапе было представлено 86 проектов. В июле стало известно, что во второй тур допущено 13 проектов, в число которых вошел и Красноярский государственный университет. На второй тур следовало представить более полный, развернутый вариант проекта, а затем принять делегацию экспертов и убедить их в том, что он эффективный и реальный. В сентябре стало известно, что в финал вышли три участника: Красноярский университет, Дальневосточный, и третий грант был выделен кооперации университетов в составе Ростовского, Кубанского и Таганрогского.

Итак, что такое миллион долларов? Это финансирование в течение трех лет. По условиям конкурса, 25 % бюджета, т.е. около 250 тысяч долларов конкурсант должен найти на месте (ничего себе «находочка»!). Однако, университет действительно имеет гарантийные письма, что такая финансовая поддержка в случае получения гранта университету будет оказана от Фонда науки, краевой администрации в лице губернатора А.Лебедева и др.

В целом, бюджет гранта предусматривает закупку оборудования, проведение научных исследований, научные командировки, издание учебной литературы и монографий, проведение конференций и олимпиад. Десять процентов бюджета выделяются на поддержку молодых ученых, стипендии, экспедиции и командировки.

Таким образом, у ученых Красноярского университета появилась дополнительная возможность осуществить свои проекты. Но, с учетом целевой направленности гранта, основными пользователями и исполнителями станут биологи.

Ю.Машуков, собкор «НВС».

г. Красноярск.

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.



в очереди на операцию на сердце.

Директор Научного центра сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н.Бакулева РАМН (г.Москва), академик РАМН Лео Бокерия любезно согласился дать пояснения:

— Врожденные пороки сердца — это один из наиболее неблагоприятных факторов, поскольку, как правило, относится к молодым семьям. Известно, что на 1000 родившихся 8 детей имеют врожденный порок сердца, а еще у 8 —

Каждый из нас с детства знает, что его сердце величиной примерно равно сжатому кулаку. У женщин оно в среднем весит около 250 г, у мужчин — 350 г. Как раз умещается на ладони кардиохирурга.

Считается, что на один миллион населения нужен как минимум один стационар, способный выполнить в год не менее 1000 операций на открытом сердце. В США 870 центров выполняют операции на открытом сердце, 230 центров — пересадку сердца.

В нашей стране сердечно-сосудистыми заболеваниями страдает почти 15 миллионов человек, а в структуре смертности эта патология достигла катастрофических значений — более 55 процентов (в 1998 г. — 1 миллион 98 тысяч россиян). В Новосибирской области рост сердечно-сосудистых заболеваний за этот год составил 19 процентов.

23—26 ноября в Доме ученых Новосибирского Академгородка состоялся пятый Всероссийский съезд сер-

9 наблюдается двухстворчатый аортальный клапан, который в возрасте 40—50 лет может приобрести характер органического порока. Половина детей с врожденным пороком могут умереть на первом месяце жизни, если им не оказать экстренную помощь. Еще 25 процентов умирают в течение первого года жизни. Современный уровень сердечно-сосудистой хирургии в 97 процентах случаев позволяет полностью восстановить здоровье ребенка, если он прооперирован вовремя. Эта цифра — 97 процентов — вызывает недоверие у многих. Движимые чувством показать возможности человека, который исцелен от врожденных пороков сердца, мы решили провести футбольный матч, который состоится 8 декабря в спортзале "Олимпийский" в Москве. С детьми, которые перенесли операцию на открытом сердце, будут играть звезды эстрады — команда Олега Газманова. Мы убеждены, что такие акции должны проводиться, чтобы общество увидело возможности

сая обеспеченность страдающего аритмией населения не превышает 10 процентов. Если же говорить об имплантируемых кардиовертерах-дефибрилляторах, то количество ежегодных операций с применением этих устройств в целом по стране не превышает 40—50 случаев при потребности не менее 100 устройств на 1 миллион населения.

— Как решается в нашей стране проблема трансплантации сердца?

— Объективно говоря, несмотря на наличие донорской службы, практическое получение донорских органов центрами, располагающими разрешением на выполнение такой операции, невозможно. Решение вопроса находится в руках чиновников, не стремящихся по ряду причин к проведению соответствующей работы в регионах, к контактам с заинтересованными лицами. Предпринимаются отчаянные усилия и производятся огромные материальные затраты на поиск решения ксенотрансплантации. В последние годы используются уникальные имплантируемые устройства, которые, как оказалось, в значительном числе случаев могут рассматриваться не только как "мост к пересадке сердца", но и как "мост к полному выздоровлению". В частности этот термин впервые появился после весьма результативных операций по имплантации и последующей деимплантации искусственного левого желудочка сердца у больных с острым миокардитом, которым по жизненным показаниям проводилась эта операция.

— Каждая операция на открытом сердце — уникальна. Какие используются современные технологии для облегчения протекания операции?

Сердце крупным планом

дечно-сосудистых хирургов. Надо отметить, что впервые съезд прошел не в Москве. Это — дань уважения памяти выдающегося кардиохирурга и ученого академика РАМН Е.Мешалкина, основоположника Института патологии кровообращения. Съезд собрал более 400 участников. Обсуждался обширный круг вопросов по диагностике и лечению сердечно-сосудистых заболеваний, по организации научной и клинической работы, в т.ч. с использованием телемедицины, телеконференций и Интернета, по экономическим проблемам развития сердечно-сосудистой хирургии.

Самое понятие сердечно-сосудистой хирургии появилось не так давно — во второй половине XX века. За 46 лет, прошедших после первой операции на открытом сердце, в клинической практике появились категории, которые были неизвестны специалистам еще полвека назад. В последние 7—8 лет в сердечно-сосудистой хирургии произошли новые качественные изменения, в результате которых удалось существенно улучшить результаты лечения и удлиннить продолжительность жизни у ранее неоперабельных больных. Это касается новорожденных и грудных детей, людей преклонного возраста (старше 75 лет), больных с сочетанной патологией, некардиальной патологией при болезни сердца и магистральных сосудов и т.д. В клиническую практику вошли лазерная техника, радиочастотная абляция, стенты и другие приспособления для поддержания геометрии сосудов, малогабаритные двухкамерные кардиовертеры-дефибрилляторы, имплантируемые желудочки сердца, наконец, роботы.

Сколько же стоит операция на сердце? За рубежом — 15—40 тысяч долларов. В Новосибирском НИИ патологии кровообращения — 1,5—5 тысяч долларов. Экстренным пациентам хирургическая помощь оказывается бесплатно. Областной бюджет выделяет средства на 10—12 больных в год (при том, что делается около 600 операций), остальные оперируются за счет федерального бюджета, спонсорской помощи, средств организации, собственных средств больного. Представьте, сейчас очередь на операцию в НИИ ПК — 10 000 человек. Но более впечатляет другая цифра — 26 000 детей России стоят



сердечно-сосудистой хирургии, особенно в проблеме врожденного порока сердца. В нашей стране выполняется не более 22 процентов операций у новорожденных пороков сердца. Что же касается детей первых месяцев жизни, то это не более 15 процентов от тех, кому следовало бы сделать операцию.

— Высокая смертность от сердечно-сосудистых заболеваний говорит о распространенности патологии. Останьтесь, пожалуйста, на приобретенных пороках.

— Среди приобретенных пороков преобладает ревмокардит. Примерно



25 тысяч пациентов нуждаются в оперативном лечении. Другой не менее животрепещущей проблемой для общества является нарушение ритма сердца. У каждого третьего пациента, поступающего в стационар, одним из компонентов или основным диагнозом является аритмия. Более 250 тысяч человек (только в России) умирают внезапно. У подавляющего большинства из них в диагнозе фигурирует желудочковая тахикардия. В настоящее время найдены весьма эффективные методы лечения всех форм брадиаритмий, успешно применяются и развиваются хирургические и электрофизиологические методы лечения тахикардий. Тем не менее медицин-

— Почти до полного совершенства доведена методика искусственного кровообращения, в том числе у новорожденных и грудных детей, среди которых особый риск связан с операциями у недоношенных детей. Несомненно, усилили кардиохирургию такие методы вспомогательной поддержки кровообращения, как внутриаортальное баллонирование, гемоторбинный принцип, когда микротурбина, помещенная в левый желудочек, полностью его опорожняет, создавая высокое давление в восходящей аорте и в коронарных сосудах.

Но несмотря на все наши успехи, по количеству операций на открытом сердце (65 на 1 миллион населения) Россия опережает только Румынию и Албанию. Наш объем в 5 раз ниже, чем в Турции и почти в 7 раз ниже, чем в Польше. Лидер по операциям — Бельгия (1152 на 1 миллион населения).

Сердечно-сосудистая хирургия как исключительно технологичная специальность требует для своего существования и развития наличия передовых производств. Именно поэтому такие государства, как США, Германия, Франция и другие, с особым пристрастием относятся к развитию у себя в стране производств для сердечно-сосудистой хирургии. Эти производства экономически исключительно выгодны, экологически безвредны, интеллектуальный потенциал в них высокий, осязаемый прогресс очевиден. В нашей стране из нескольких тысяч наименований изделий, используемых в сердечно-сосудистой хирургии, производятся единицы.

Большой упор во всем мире делается на развитие фундаментальных исследований. В наших условиях задача ставится таким образом, чтобы на период существования кризиса сохранить имеющийся потенциал фундаментальных наук, поскольку при утере этого потенциала невозможно представить, сколько понадобится времени для его восстановления.

Подготовила В.Макарова.

На снимках:

— В дни работы съезда проходила выставка медицинского оборудования и фармацевтической продукции ведущих мировых фирм.

— Участники и гости съезда.



Леди нефтяного промысла

1999 год для Института химии нефти СО РАН знаменателен тем, что это год 275-летия Российской академии наук, год юбилея самого института, который был создан 30 лет назад с целью развития комплексных исследований в области химии и технологии нефти Западно-Сибирских месторождений, юбилейный он и для директора Института доктора технических наук, профессора Алтуниной Любови Константиновны.

Осенью 1981 г. в структуре института появилось новое научное подразделение — научно-исследовательская группа, основная научная деятельность которой была направлена на решение актуальной проблемы повышения нефтеотдачи пластов. Руководителем этой группы была избрана кандидат химических наук, старший научный сотрудник лаборатории топлив Л.Алтунина и уже к 1983 году сформировалась лаборатория коллоидной химии нефти, которая и до настоящего времени на высоком профессиональном уровне ведет не только фундаментальные исследования, но и успешно решает задачи по реализации этих научных исследований в практике эксплуатации нефтяных месторождений. И все эти годы бессменным руководителем, организатором, вдохновителем, непосредственным и активным исполнителем всех исследований и испытаний является Любовь Константиновна.

В лаборатории под руководством Л.Алтуниной ведутся фундаментальные и прикладные исследования, посвященные решению одной из важнейших народнохозяйственных задач — увеличению нефтеотдачи пластов физико-химическими методами. Предложен новый научный подход к созданию эффективных нефтевытесняющих композиций на основе ПАВ и щелочных буферных систем. Впервые разработан комплекс оригинальных, новых приборов и методик изучения физико-химических и реологических свойств поверхностных и объемных фаз в системе нефть — порода — раствор ПАВ. Создана новая перспективная концепция использования энергии пласта или закачиваемого теплоносителя для генерации нефтевытесняющего флюида, гелей и золь непосредственно в пласте.

На основании многочисленных лабораторных исследований и стендовых испытаний разработаны научно обоснованные физико-химические критерии подбора нефтевытесняющих композиций с учетом геолого-физических условий месторождений. Разработаны высокоэффективные композиции для увеличения нефтеотдачи пластов месторождений Западной Сибири. С их использованием созданы семь новых промышленных технологий увеличения нефтеотдачи пластов, имеющих надежную сырьевую базу, основанных на применении продукции многооточного отечественного производства и промышленных отходов. Технологии интенсификации разработки и повышения нефтеотдачи успешно прошли широкомасштабные испытания на 23 месторождениях Западной Сибири, а также в республике Коми, получили высокую оценку в объединениях "Лангепасснефтегаз", "Томскнефть", "Юганскнефтегаз", "Нижневартовскнефтегаз" и рекомендованы ведомственными комиссиями к промышленному внедрению. Созданные технологии находят применение в реальной практике разработки месторождений Западной Сибири — нефтяные компании "Лукойл" и "Юкос" используют их в промышленном масштабе. Дополнительная добыча нефти за счет применения технологий на месторождениях Западной Сибири составила около 1 млн тонн.

С 1996 г. осуществляется сотрудничество Института химии нефти СО РАН с СП "Вьетсовпетро" по использованию на месторождениях Вьетнама технологий повышения нефтеотдачи пластов, разработанных в институте. На месторождении "Белый Тигр" успешно проведены промышленные испытания технологии ограничения водопитока, регулирования фильтрационных потоков в нефтяном пласте с применением гелеобразующей композиции "Галка", которая промышленно используется на месторождениях Западной Сибири.

Проведены опытно-промышленные испытания технологии контроля за разработкой с применением трасс-индикаторов. Совместно с вьетнамскими специалистами разрабатывается комплексный физико-химический и микробиологический метод увеличения нефтеотдачи. В настоящее время подписаны и действуют два контракта между Институтом химии нефти СО РАН и СП "Вьетсовпетро".

Несомненно, что все достижения научного подразделения связаны в первую очередь с личностью его руководителя. Любовь Константиновна с отличием окончила химический факультет Ленинградского ордена Ленина государственного университета им. А.А.Жданова по специальности физическая химия, там же обучалась в аспирантуре и в 1973 г. защитила кандидатскую диссертацию. Трудолюбие, желание и умение много и активно работать на высоком профессиональном уровне способствовали ее карьере в ИХН СО РАН. С 1981 г. она — старший научный сотрудник лаборатории, затем — руководитель научно-исследовательской группы (1981—1983 гг.), заведующая лабораторией (с 1984 г.), заместитель директора по научной работе (1986—1997 гг.). В 1994 г. Любовь Константиновна защищает докторскую диссертацию по специальности "Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений", а в 1997 г. избирается директором Института химии нефти СО РАН.

Л.Алтунина исследовательскую работу успешно сочетает с научно-организационной: она член Научного совета РАН по нефтехимии, член Объединенного ученого совета по химическим наукам СО РАН, член Совета РМНТК "Нефтеотдача", председатель Ученого совета ИХН СО РАН, председатель диссертационного совета по защите докторских диссертаций, член диссертационного совета по защите докторских диссертаций Томского государственного университета.

Особое внимание в Институте химии нефти СО РАН уделяется работе с молодежью. Л.Алтунина приобрела богатый опыт общения с молодежью, работая преподавателем и доцентом кафедры химии в Ульяновском высшем военно-техническом училище им. Богдана Хмельницкого (1971—1981 гг.), что позволило ей включиться в работу со студентами Томских вузов. Она активно занимается подготовкой научных кадров, возглавляя кафедру высокомолекулярных соединений и нефтехимии Томского государственного университета, в аспирантуре института под ее руководством выполняют исследования 5 аспирантов. В 1998 г. в рамках договора с Государственной нефтегазовой корпорацией "Петровьетнам" вьетнамские специалисты проходили стажировку в институте по направлению "Физико-химические и микробиологические методы увеличения нефтеотдачи".

Любовь Константиновна является автором более 250 научных трудов, в том числе — 50 изобретений. За высокие достижения в научно-исследовательской деятельности, позволившей создать новые промышленные технологии повышения нефтеотдачи пластов месторождений Западной Сибири, Л.Алтунина награждена Орденом Почета (Указ Президента от 26.06.95 г.). Работы, выполненные под руководством Л.Алтуниной, отмечались серебряной медалью ВДНХ, дипломом на конкурсе прикладных работ СО АН СССР. В 1998 г. она награждена медалью "За заслуги перед Томским государственным университетом". Она — лауреат Государственной научной стипендии, лауреат премии Центрального Совета ВООР.

Поздравляем вас, Любовь Константиновна, со знаменательной датой! Счастья, здоровья вам, творческих удач и завоевания оставшихся нефтяных месторождений!

Ученый совет, коллектив института, коллеги.

От редакции. Л.Алтунина только что возвратилась из Вьетнама с испытаний своих технологий на нефтяном месторождении "Белый тигр". В ближайшем номере мы опубликуем интервью с ней.



ПРИЗНАНИЕ

**Лауреат
Демидовской премии
Жорес Иванович
Алферов**

Академик Жорес Иванович Алферов — один из крупнейших российских ученых в области физики и техники полупроводников, его работы получили широкую известность и мировое признание, вошли в учебники и монографии.

Жорес Иванович Алферов родился 15 марта 1930 года в Витебске. В 1952 году с отличием окончил Ленинградский электротехнический институт (ЛЭТИ) им. В.И. Ульянова (Ленина). С 1953 года работает в Физико-техническом институте им. А.Ф. Иоффе Российской академии наук последовательно в должностях младшего научного сотрудника, старшего научного сотрудника, заведующего лабораторией, а с 1987 года и по настоящее время — директора Института.

В 1972 году Ж.Алферов избран членом-корреспондентом, а в 1979 — действительным членом Академии наук СССР. Он — автор более 500 научных работ, в том числе 3 монографий и более 50 изобретений.

Исследования по физике полупроводников Ж.Алферов начал еще студентом третьего курса, на кафедре физики вакуума ЛЭТИ. В Физико-техническом институте участвовал в создании первых советских транзисторов, диодов, фотодиодов и мощных выпрямителей. В этой работе ярко проявились характеризующие всю его научную деятельность черты — глубокое проникновение в физику изучаемых процессов и блестящее умение приложить полученные результаты к решению конкретных задач. Академик Алферов открыл явление сверх-инжекции в гетероструктурах и показал, что в полупроводниковых гетероструктурах можно принципиально по-новому управлять электронными и световыми потоками. Проводимые под его руководством исследования гетеропереходов в полупроводниках обеспечили нашей стране ведущее положение в мире в новом перспективном направлении физики и техники полупроводников.

В 1972 году за фундаментальные исследования гетеропереходов в полупроводниках академик Алферов был удостоен Ленинской премии, а в 1984 — Государственной премии СССР в области науки и техники.

В последние годы научным коллективом под руководством академика Алферова получен ряд серьезных научных результатов. Среди них — разработка технологий и создание основ нового поколения квантовых размерных лазеров на короткопериодных сверхрешетках с рекордно низкой величиной порога плотности тока; создание концепции и технологии получения полупроводниковых наноструктур с размерами квантования в двух и трех измерениях; экспериментальная демонстрация уникальных физических свойств структур на основе квантовых точек и создание инжекционных лазеров. Благодаря исследованиям ученого создана принципиально новая электроника на основе гетероструктур с очень широким диапазоном применения, известная сегодня как «электроника будущего».

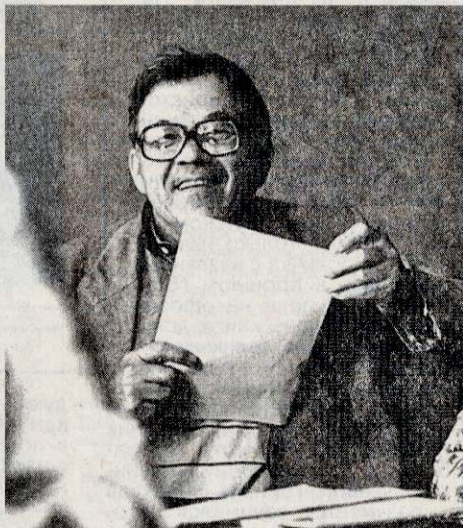
Академик Ж.Алферов хорошо известен научной общественности в нашей стране и за рубежом, где его рейтинг необычайно высок. Он иностранный и почетный член академий наук ряда государств, пожизненный член Франклинского института (США), почетный профессор Гаванского университета (Куба), иностранный член Оптического общества США. Академик Ж.Алферов награжден Хьюлетт-Паккардовской премией Европейского физического общества, премией Балантайна института Франклина (США), премией А.П.Карпинского, премией им. А.Ф.Иоффе РАН, медалью Х.Велкера, высшими государственными наградами страны.

Жорес Иванович Алферов ведет большую научно-организационную работу. Он — председатель Президиума Санкт-Петербургского научного центра РАН, вице-президент РАН. Особой заслугой академика Алферова является сохранение научного потенциала Физико-технического института им. А.Ф.Иоффе, одного из ведущих физических институтов страны. Благодаря его усилиям там создан и в 1999 году введен в строй один из первых в мире и первый в России сферический токамак «Глобус-М».



**Академик
Алферов
Жорес Иванович**

Академик Ж.Алферов большое внимание уделяет подготовке научных кадров. Многие годы Жорес Иванович заведует кафедрой оптоэлектроники Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета, он — декан физико-технического факультета Санкт-Петербургского государственного технического университета. По его ини-



**Академик
Добрецов
Николай Леонтьевич**

В 1957 году Н.Добрецов с отличием окончил геологический факультет Ленинградского горного института и четыре года проработал в геолого-съемочных экспедициях в Сибири и Казахстане. В 1960 году академик В.Соболев, известный специалист по алмазам, пригласил Н.Добрецова в Институт геологии и геофизики Сибирского отделения АН СССР, где Николай Леонтьевич работает



**Академик
Тартаковский
Владимир Александрович**

ции в мантии Земли связаны движением литосферных плит и все основные геологические процессы: вулканизм, землетрясения, минерало- и рудообразование. Установлено, что многие периоды образования крупных месторождений полезных ископаемых, в частности, редкометальных месторождений, алмазов и углеводородов связаны с периодами активности «ман-

**Лауреат
Демидовской премии
Владимир Александрович
Тартаковский**

Академик Владимир Александрович Тартаковский — выдающийся отечественный специалист в области органической химии и промышленного органического синтеза. С его именем связано развитие химии нитросоединений — одного из важнейших в теоретическом и прикладном плане разделов органической химии.

Владимир Александрович Тартаковский родился в Москве 10 августа 1932 года. В 1955 году окончил Московский государственный университет и поступил на работу в Институт органической химии АН СССР им. Н.Д.Зелинского. В 1959 году успешно защитил кандидатскую, в 1966 — докторскую диссертацию. В 1987 году В.Тартаковский избран членом-корреспондентом, а в 1992 году — действительным членом Российской академии наук.

В трудовой книжке академика В.Тартаковского всего одна запись. Его единственное место работы — Институт органической химии РАН им. Н.Д.Зелинского, коллектив которого он возглавляет в течение последних 11 лет.

Основное направление научных исследований академика Тартаковского — фундаментальные работы по химии нитросоединений и создание на их основе промышленных технологий. Им разработаны новые высокоэффективные методы нитрования, позволяющие интенсифицировать эту реакцию, значительно расширить ее диапазон и круг соединений, которые могут быть в нее вовлечены.

Академик В.Тартаковский с сотрудниками создал новое направление в химии нитросоединений, благодаря которому появилась возможность расширить методы получения гетероциклических систем, в том числе ранее не известных классов, и полифункциональных азотсодержащих веществ. Этот цикл работ в 1967 году был отмечен премией АН СССР им. А.Бутлерова.

Крупным теоретическим и прикладным достижением являются работы академика В.Тартаковского по химии новых классов полиазотистых систем. Они были развиты во многих академических и прикладных институтах, внедрены в промышленность и послужили основой для решения важнейших задач общегосударственного значения. Благодаря этому в нашей стране сложилось новое приоритетное научно-техническое направление. Фундаментальная часть этой работы зарегистрирована в качестве открытия. О выдающемся ее значении свидетельствует присуждение В.Тартаковскому в 1976 году звания лауреата Ленинской премии. Академиком В.Тартаковским разработаны рациональные методы синтеза универсальных компонентов для композиционных материалов многоцелевого назначения, что позволяет использовать доступное сырье и создать безотходную и безопасную промышленную технологию получения этих компонентов.

Значительным вкладом в науку являются разработанные В.Тартаковским с сотрудниками автоматизированная система конструирования структур с заданными свойствами и концепция прогнозирования возможности существования новых классов полигетероатомных органических соединений. Эти фундаментальные исследования позволили создать экологически безопасные компоненты для топлива, используемых в оборонной и космической технике.

В настоящее время академик Владимир Александрович Тартаковский уделяет большое внимание фундаментальным исследованиям, связанным с синтезом азот-кислородных систем новых типов и разработкой новых реакций алифатических нитросоединений. Интенсивную научную работу академик В.Тартаковский сочетает с активной научно-организационной и педагогической деятельностью. Он заместитель академика-секретаря Отделения общей и технической химии РАН, член ряда межведомственных комиссий, научных советов РАН, редколлегии журналов «Органическая химия», «Общая химия», «Прикладная химия». В.Тартаковский руководит крупнейшим академическим институтом химического профиля, возглавляя одну из ведущих научных школ России.

ЛАУРЕАТЫ ДЕМИДОВСКОЙ ПРЕМИИ 1999 ГОДА

«Честь и хвала тому, кто употребляет избыток своего достояния на оживление полезных трудов, на усовершенствование отечественной словесности, на доставление пособий тем, которые посвящают себя постоянным усилиям и скромной славе учености»

Из речи Президента Российской академии наук графа С.Уварова при первом присуждении Демидовских премий в 1832 году

Комитет по премиям Научного Демидовского фонда определил лауреатов общенациональной неправительственной Демидовской премии 1999 года:
За выдающийся вклад в развитие физики полупроводников и квантовой полупроводниковой электроники — академик Алферов Жорес Иванович.
За выдающийся вклад в развитие метаморфической геологии и исследования минерально-сырьевой базы Урала и Сибири — академик Добрецов Николай Леонтьевич.
За развитие новых методов органического синтеза и создание уникальных материалов на основе новых классов гетероциклов — академик Тартаковский Владимир Александрович.

циативе в 1999 году при ФТИ был создан Научно-образовательный центр, где располагаются исследовательские лаборатории, базовые кафедры, факультеты и физико-техническая школа. Среди учеников Ж.Алферова — несколько членов-корреспондентов РАН, более 40 кандидатов и 15 докторов наук. Академик Ж.Алферов многое делает для сохранения научного потенциала России, представляя интересы научного сообщества в структурах государственной власти. С 1989 по 1992 год он был народным депутатом СССР, а с 1995 года по настоящее время Ж.Алферов — депутат Государственной Думы Российской Федерации.

**Лауреат
Демидовской премии
Николай Леонтьевич
Добрецов**

Академик Николай Леонтьевич Добрецов известен широкой научной общественности как выдающийся ученый-геолог, специалист в области магматической геологии, метаморфизма, минералогии, петрографии, глубинной геодинамики.

Н.Добрецов родился 15 января 1936 года в Ленинграде в семье, давшей отечеству не одно поколение ученых-геодезистов, геологов, физиков. Его дед, член-корреспондент РАН Николай Георгиевич Келль, в свое время участвовал в Камчатской экспедиции Русского географического общества в качестве топографа, проводил многолетние геодетические исследования на Камчатке. Его именем там названы мыс и кольцевая вулканическая структура. Н.Келль был первым ректором Уральского горного института (1918—1920), а затем долгие годы заведовал кафедрой геодезии Ленинградского горного института. Отец Николая Леонтьевича — зав.кафедрой электроники Ленинградского политехнического института, ученик академика А.Ф.Иоффе.

(с небольшим перерывом) по настоящее время. С 1980 по 1988 год Н.Добрецов работал в Улан-Удэ, где возглавлял Геологический институт и Президиум Бурятского научного центра Сибирского отделения АН СССР.

В 1984 году Н.Добрецов избран членом-корреспондентом, в 1987 — действительным членом Академии наук СССР. Академик Н.Добрецов внес большой вклад в решение проблем метаморфической геологии, изучающей породы, перекристаллизовывающиеся на больших глубинах при высоких давлениях и температурах, в том числе в условиях, при которых образуются алмазы. Изучению пород и минералов, образующихся при высоких давлениях, была посвящена докторская диссертация Н.Добрецова, выполненная в значительной мере по результатам исследований на Полярном, Среднем и Южном Урале. Задача этой работы состояла в выявлении термодинамических условий образования метаморфических горных пород методами физико-химии и детальным исследованием состава самих пород и слагающих их минералов. Успешное решение этой задачи Н.Добрецовым и его коллегами позволило получить принципиально новую информацию о строении и развитии земной коры и верхней мантии, о физико-химических процессах, протекавших в древние эпохи в недрах Земли. В 1976 году за цикл работ по метаморфическим фациям Н.Добрецову и его коллегам была присуждена Ленинская премия.

В последние десятилетия в Сибирском отделении РАН под руководством академика Н.Добрецова сложилась новая научная школа по глубинной геодинамике. Эта школа активно исследует и моделирует процессы, которые происходят в глубинах Земли и главные регуляторы которых являются двухслойная мантийная конвекция и «мантийные струи», прорывающиеся от границы жидкого ядра в верхнюю мантию и земную кору. Именно с деятельностью конвек-

тивных струй». В 1997 году за цикл работ «Глубинная геодинамика» академик Н.Добрецов во главе авторского коллектива был удостоен Государственной премии Российской Федерации в области науки и техники.

Помимо научной работы академик Н.Добрецов уже около 20 лет несет груз крупномасштабной научно-административной деятельности. В течение 10 лет он возглавлял Президиум Бурятского научного центра СО АН СССР, с 1990 года он заместитель председателя, а с 1997 — председатель Сибирского отделения РАН, вице-президент РАН. С 1990 г. и по настоящее время Н.Добрецов генеральный директор Объединенного института геологии, геофизики и минералогии СО РАН.

Под руководством академика Н.Добрецова Сибирское отделение продолжает развиваться как одна из наиболее активных частей Российской академии наук. По его инициативе в рамках межрегиональной ассоциации «Сибирское соглашение» совместно с учеными Уральского и Дальневосточного отделений РАН реализуются важные программы возрождения российской промышленности на базе научных разработок. Академик Н.Добрецов был инициатором и участником создания Ассоциации академий наук в Азии, которая была учреждена в Иркутске в сентябре 1999 г.

В настоящее время академик Н.Добрецов участвует в ряде международных проектов по проблемам геологии, а также во многих, в том числе и международных, экспедициях.

Он — заместитель председателя Государственной научно-технической программы «Глобальные изменения природной среды и климата», заместитель председателя Межведомственного петрографического комитета, член Совета Всероссийского минералогического общества, член редколлегии ряда научных журналов.

**ЛАУРЕАТЫ
ДЕМИДОВСКОЙ
ПРЕМИИ**

1832 г. — Г.Паукер (физика), Ю.А.Гамейстер (экономика).
1833 г. — А.Х.Востоков (филология), Ф.И.Рейф (филология).
1835 г. — Ф.Ф.Сидонский (филология), Н.Я.Бичурин (история), П.Соколов (филология).
1836 г. — Ф.И.Литке (география), Н.Д.Брашман (математика), А.И.Михайловский-Данилевский (история).
1837 г. — И.Ф.Круженштерн (география), Ф.В.Аргеландер (астрономия), Н.И.Ушаков (история).
1838 г. — С.И.Шодур (история).
1839 г. — Н.Я.Бичурин (филология), Н.В.Медер (военные науки).
1840 г. — М.П.Погодин (филология), Д.И.Чубинов (филология), Б.С.Якоби (физика).
1841 г. — А.Ф.Постель и Ф.И.Рупрехт (биология).
1842 г. — Ф.П.Врангель (география).
1844 г. — А.Х.Востоков (филология), Г.П.Павский (филология), Н.И.Пирогов (медицина).

ПОПЕЧИТЕЛЬСКИЙ СОВЕТ НАУЧНОГО ДЕМИДОВСКОГО ФОНДА

Сопредседатели: Месяц Геннадий Андреевич, вице-президент Российской академии наук, Тимофеев Николай Иванович, президент Уральского Золото-Платиновой компании.

Члены совета: Гайда Анатолий Войцехович, представитель правительства Свердловской области, Гусев Олег Андреевич, президент «Золото-Платина Банка», Романов Евгений Павлович, главный научный секретарь Уральского отделения РАН.

**УКАЗ губернатора Свердловской области
О поддержке Научного Демидовского фонда**

Принимая во внимание инициативу Уральского отделения Российской академии наук, ряда предприятий и учреждений области об учреждении ежегодных Демидовских премий наиболее выдающимся ученым России, руководствуясь идеей возрождения исторических традиций Урала,

ПОСТАНОВЛЯЮ:
1. Правительству Свердловской области, финансовому управлению ежегодно выделять Научному Демидовскому фонду средства на выплату четырех Демидовских премий в размере, эквивалентном 10 тысячам американских долларов каждая, за счет внебюджетных средств.
2. Демидовские премии вручать в конце ноября каждого года.

Екатеринбург, 29 сентября 1995 года.

1845 г. — Ф.П.Аделунг (география).
1846 г. — А.Н.Савич (астрономия), О.М.Ковалевский (филология), К.К.Клаус (химия).
1847 г. — А.А.Кейзерлинг и П.И.Круженштерн (география), А.Н.Демидов (география), Д.А.Толстой (история), Д.И.Чубинов (филология).

1850 г. — Ф.И.Горемыкин (военные науки).
1851 г. — Н.И.Пирогов (медицина), М.Ф.Рейнке (география).
1852 г. — К.А.Неволин (история), Л.И.Зедлер (военные науки).
1853 г. — Д.А.Милотин (история).
1854 г. — М.П.Булгаков (богословие), Иохим (физика), К.А.Неволин (история).
1855 г. — Д.И.Журавский (технические науки).

1857 г. — Н.С.Турчанинов (биология), Х.Г.Пандер (география).
1858 г. — О.А.Гошкевич (филология).
1859 г. — К.И.Максимович (биология).
1860 г. — Н.И.Пирогов (медицина), Ф.М.Дмитриев (правописание).
1861 г. — П.П.Пекарский (филология), М.И.Богданович (история).

1862 г. — М.А.Корф (история), Д.И.Менделеев (химия).
1863 г. — Г.И.Бутаков (морские науки).
1865 г. — Ф.И.Смит (история), Л.Э.Шварц (геодезия).
С 1866 по 1992 год премия не присуждалась.
1993 г. — С.В.Вонсовский (физика), Н.К.Кочетов (химия), Б.В.Чесноков (геология), В.Л.Янин (история), А.В.Карпов (экономика).
1994 г. — Б.В.Раушенбах (механика), А.А.Баев (биология), П.Н.Кропоткин (геология), Н.И.Толстой (филология).
1995 г. — А.В.Гапонов-Греков (физика), Г.А.Толстиков (химия), В.А.Магницкий (геофизика), Н.Н.Покровский (история).
1996 г. — Н.Н.Красовский (математика и механика), В.Е.Соколов (биология), Г.С.Голицын (науки о Земле), Е.П.Челышев (филология).
1997 г. — А.Н.Скринин (физика), Н.А.Ватолин (химия), Н.П.Лавров (Науки о Земле), А.А.Зализняк (языкознание).
1998 г. — О.Г.Газенко (биология), А.А.Гончар (математика), В.В.Седов (история), Н.П.Юшин (науки о Земле).
1999 г. — Ж.И.Алферов (физика), Н.Д.Добрецов (науки о Земле), В.А.Тартаковский (химия).

Новости РИА «РосБизнесКонсалтинг»

В Ливане запрещено использование Интернет для передачи голоса и проведения видеоконференций

Ливанское правительство, стремясь сохранить монополию министерства почтовой связи и телекоммуникаций и не дать возможности использовать дешевую международную связь через Интернет, запретило проведение видеоконференций и передачу голоса по сети Интернет Voice over IP (VoIP). В некоторых случаях VoIP позволяла экономить до 1400% по сравнению с тарифами министерства. Интернет-провайдеры, не выполняющие это постановление, будут наказаны.

Игры в Интернет стали любимым времяпрепровождением служащих компаний

Чем же занимаются служащие на работе во время перерывов? Согласно опросу, проведенному NabiscoWorld.com, 66% предпочитают лазать в Интернет, причем 44% из них проводят время, играя в различные онлайн-игры. Эти данные были получены в результате опроса 1000 мужчин и женщин старше 19 лет. Что же касается подростков, то опросив 1000 детей в возрасте от 12 до 18 лет, компания пришла к выводу, что 79% из них используют Интернет также для игр. Это занятие уступает по популярности только электронной почте.

Обнаружен рождественский вирус Prilissa

Обнаружен новый опасный вирус под названием Prilissa. Он также распространяется через электронную почту, используя дыры в системе безопасности Microsoft Outlook и Outlook Express. И если ваш компьютер окажется заражен, то в Рождество вас ожидает неприятный сюрприз. В этот день вирус активизируется и форматирует жесткий диск компьютера.

Китай станет третьей в мире державой, которая будет самостоятельно запускать космические аппараты

Завершился 21-часовой полет первого экспериментального спутника, самостоятельно запущенного Китаем. Спутник назывался Shenzhou, что по-китайски значит «Волшебный сосуд». Ракета-носитель Long March тоже целиком была разработана и произведена в Китае, а название самому спутнику дал президент Китайской Народной Республики Цзянь Цзemin. Значение этого события невозможно переоценить — провинция Gansu теперь будет космодромом третьей в мире державы, самостоятельно запускающей космические аппараты.

На австралийском складе найден доисторический 52-летний компьютер весом 2 тонны

Ученые надеются заставить работать этого монстра под названием CSIRAC как раз к открытию выставки в Мельбурне в следующем году. «Мамонт» занимает целых 40 кв метров и потребляет 30 кВт, а его память — всего 1024 байта. Мамонтом его прозвали за то, что его огромные толстые кабели напоминали бивни.

Быстрое расширение Интернет может стать причиной ее крушения

Это мнение одного из ведущих специалистов в мире, который по праву может считаться гуру мира Интернет — это Николас Негропonte (Nicholas Negroponte), один из основателей и нынешний директор Media Laboratory в Массачусетском Технологическом Институте (MIT). Он утверждает, что в течение ближайших 10 лет Интернет как средство общения и обмена информацией для людей исчерпает себя. Николас предсказывает, что к концу следующего года в Интернет будет уже около миллиарда человек. Но не только люди — в Интернет будет также еще огромное количество неодоушевленных объектов. Небольшие продукты станут лидерами, и среди них можно будет встретить даже дверные ручки! (Это далеко не сказка — вспомним недавнюю новость об Интернет-домах, которые были раскуплены еще на стадии проекта). Причем реальностью может стать и то, что к Интернет также станут подключать и кукол Барби, и в один прекрасный день таких кукол в Сети станет даже больше, чем американцев. Неожиданно взгляды Негропonte были подкреплены прогнозом гиганта телекоммуникаций BT, которая утверждает, что к 2010 году почти 95% англичан будут подключены к Интернет. Николас заявляет, что в ближайшие 10 лет появятся и медицинские диагностические компьютеры, которые можно будет съесть — они будут в виде пилюль. Эти компьютеры будут передавать данные о состоянии вашего здоровья по сети, которую вы будете носить на себе(!). Здесь следует пояснить — Николас имеет в виду недавние разработки Motorola, которые представляют собой внутренние диагностические электронные таблетки, способные выявлять появление вирусов в организме, а также изобретение ученых из самого MIT — компьютер-куртка (в куртку вшиты гибкие проводники, а вычислительный блок находится в небольшом кармашке или рюкзаке на спине).

Compaq и Fujitsu подписывают соглашение о сотрудничестве в сфере разработки решений для научных проектов

Compaq Computer и Fujitsu Limited согласились сотрудничать в сфере разработки решений для научных расчетов. По соглашению, на высокопроизводительные системы AlphaServer на основе Tru64 UNIX компании Compaq будет установлена вычислительная система MORAS 2000 компании Fujitsu, используемая для расчета молекулярных орбиталей в макромолекулярных структурах. В конце ноября обе компании начнут совместную кампанию по маркетингу в США, Европе и Японии. В дальнейшем предусматривается установка на AlphaServer и оптимизация программного обеспечения по расчету молекулярной динамики MASPHEC, средств сетевой визуализации VisLink, а также других научных и технологических прикладных программ. Расчет молекулярных орбиталей необходим для развития многих отраслей современной науки — молекулярной биологии, спектроскопии, фармацевтической химии, материаловедения, катализа химических превращений.

НАУКА В ЛИЦАХ

В издательстве СО РАН вышла из печати книга «Николай Андреевич Чинакал». Авторы книги — ветераны Института горного дела и Сибирского отделения РАН — академик М.Кулленя, директор института и кандидат технических наук Л.Зворыкин.

С одним из авторов — Леонидом Васильевичем Зворыкиным — наш корреспондент встретился в институтском музее, который только начинается, — табличка с названием появилась в прошлом году. Экспозиция пока не оформлена, но собраны книги, документы, рукописи, реликвии, подарки институту от разных организаций, в том числе горняцких. Занимается музеем как раз старший научный сотрудник Л.Зворыкин. Он много лет работал в лаборатории знаменитого ученого-горняка Чинакала и, разумеется, занимался шитовыми крепями и механизированными комплексами. В свое время занимался также подземными делами в СКБ прикладной геофизики, где заведовал отделом. С недавних пор горняк перешел в гуманитарии. Музей и



дующим лабораторий, сотрудникам института оказать содействие в подготовке и передаче имеющихся материалов для книги. И надо заранее сказать, что такую помощь мы получили от всех, к кому бы не обращались: ученым и простым инженерам института, родственникам Н.Чинакала, работникам научного архива СО РАН. Всем им приносим сердечную благодарность.

Авторам исключительно повез-

ненный путь (19 ноября 1888 г. — 25 декабря 1979 г.). Вот к последнему, хотя и трагическому событию — 20-летию со дня кончины Н.Чинакала — мы и торопились издать книгу.

Нам посчастливилось работать и встречаться с Николаем Андреевичем в заключительный период его деятельности на посту директора Института горного дела СО АН СССР. Мы были свидетелями и участниками апогея шитовой системы разработки в Кузбассе в 50—80-е годы. Обширный газетный материал за период, начиная с конца 30-х годов, «Правды», «Социалистической индустрии», «Советской Сибири», «Кузбасса», «Науки в Сибири», архивные источники ГИИТБ и другая информация нам очень обогатили работу. Мы в принципе придерживались составленного ранее плана книги, естественно, кое-что корректируя по ходу ее написания.

Книга содержит 11 глав, назову некоторые: «Начало. Жизненный

Возвращаясь к истокам...

книга — в соавторстве с директором Института горного дела М.Кулленей — тому подтверждение.

О том, как создавалась книга и почему авторы стремились выпустить ее в свет именно накануне 2000-го года, рассказывает Л.Зворыкин.

— История любой страны отражена в памятниках архитектуры, в музейных экспонатах и, естественно, в книгах. Идея увековечить для истории Сибири имена известных ученых-горняков Н.Чинакала, Т.Горбачева, Б.Суднишникова, Г.Родионова и других давно витала в стенах института. Прежде всего эти ученые много сделали для становления и развития горной науки как в Сибири, так и в России в целом.

Толчком, импульсом к написанию книги послужило письмо за подписью директора Института истории СО РАН члена-корреспондента Л.Горюшкина (к сожалению, уже покойного). В письме, которое мы получили в 1995 году, сообщалось об организации издания серии «Наука в Сибири в лицах». Цель издания благородна и значима: осветить вклад Сибирского отделения РАН в отечественную и мировую науку через призму жизни и деятельности выдающихся ученых и созданных ими научных школ, обобщить опыт их развития, который может быть использован для воспитания научной молодежи, определения перспектив исследований и пропаганды их достижений. Нашему институту предлагалось подготовить к изданию книгу о Николае Андреевиче Чинакале.

Ученый совет института, не откладывая в долгий ящик, обратился с просьбой ко всем заве-

ло, что ответственным редактором книги согласился быть доктор технических наук, профессор А.Костылев. Без его участия, советов и конструктивных предложений книга бы проиграла, как говорится.

У старшего поколения ученых Сибирского отделения личность Н.Чинакала навсегда осталась в памяти. Для молодых напомним. Это — лауреат Сталинской премии за создание и внедрение всемирно известной шитовой системы разработки угольных пластов; лауреат Ленинской премии за создание и внедрение буровых полуавтоматов НКР-100М, до сих пор работающих на рудниках России, дальнего и ближнего зарубежья; Герой Социалистического Труда; заслуженный деятель науки и техники РСФСР; член-корреспондент АН СССР; первый (и единственный!) директор Горно-геологического института Западно-Сибирского филиала АН СССР (1944—1957 гг.) и первый директор Горного института Сибирского отделения АН СССР (1957—1972 гг.).

Горняцкая профессия одна из древнейших. Поэтому мыслители дальней и не столь дальней старины Агрикола, Леонардо да Винчи, Михайло Ломоносов и другие обращали внимание на проблемы горного производства. К плеяде российских ученых-горняков XX века А.Скопинского, А.Терпигорева, Б.Бокия, Л.Шевякова, внесших огромный вклад в развитие горной науки и добывающих отраслей народного хозяйства, смело и без каких-либо оговорок можно отнести и Николая Андреевича Чинакала.

С именем Н.Чинакала — инженера-горняка, проектировщика, педагога, изобретателя, ученого, общественного деятеля и просто Человека с большой буквы — связано многое за его долгий жиз-

нь. Семья. Увлечения, «Озарение, Интуиция или инженерный расчет?», «О шитов Чинакала до механизированного комплекса», «Публикации: что оставил ученый-горняк потомкам», «Шахтинское дело в судьбе Н.А.Чинакала», «О разном, но важном и интересном» — последние главы. Публикуются и архивные материалы, перечень публикаций и авторских свидетельств Н.Чинакала. Обширная библиография. И, наконец, краткий словарь профессиональных терминов, встречаемых в книге. В книге 93 фотографии, к великому сожалению, не очень качественных.

Считаем, что книга будет интересна для любого читателя, интересующегося историей науки и техники, в данном случае — историей горной науки и техники. Наше мнение, что она будет полезна как рядовому горному инженеру и научному сотруднику, так и руководителю крупного учреждения и института, может быть использована в качестве учебного пособия для студентов горных специальностей по программе «История горной науки».

И, наконец, небольшая, но существенная деталь. Книга, изданная тиражом 500 экземпляров за счет средств института, на данный момент практически разошлась. Мы в нее пытались «втиснуть» все, чем располагали. В редакционную коллегию серии «Наука в Сибири в лицах» мы также представили сокращенный вариант рукописи, выполненный в соответствии с общими требованиями. Правда, еще ни одной книги не вышло. Будем надеяться, что Сибирское отделение доведет задуманное до логического завершения, и еще одна книга о Николае Андреевиче Чинакале займет достойное место среди других книг о «знаковых» фигурах сибирской науки в серии «Наука в Сибири в лицах».



КУЛЬТУРА ВОЗРОЖДЕНИЯ И ВЛАСТЬ

В основу этого сборника положены материалы научной конференции «Культура Возрождения и Власть» (Москва, 1996). В статьях рассматриваются проблемы разнообразных видов государственного меценатства, взаимоотношения власти с искусством и наукой, а также характерная для эпохи символика власти. Особое внимание в ряде статей сборника уделено не только отношению дея-

КНИЖНЫЕ НОВИНКИ

телей ренессансной культуры к власти, но и отношению властей к культуре. Это, в частности, проблемы меценатства и недостаточно изученного пропагандистского и репрезентативного использования культуры Ренессанса. Сборник иллюстрирован произведениями мастеров эпохи Возрождения — не только прославленных, чьи имена хорошо известны, но и анонимных.

«МАНИФЕСТ О ВОЛЬНОСТИ И СЛУЖБА ДВОРЯНСТВА В XVIII СТОЛЕТИИ

Вышедшая в издательстве «Наука» (при финансовой поддержке РГНФ) монография И.Фаизовой посвящена истории становления дворянского сословия России на его завершающем этапе. Исследование опирается на анализ личных дел более 9 тысяч дворян XVIII столетия, обширную мемуарную литературу, законодательные акты. В процессе изучения первичные архивные материалы прошли не только стадию дополнения с помощью других источников, но и несколько эта-



пов математико-статистической обработки, обеспечивающей большую объективность выводов. Математический анализ использовался с целью более точного выявления наличия связей между различными факторами, определявшими реалии дворянской службы.

Представленные в тексте таблицы (их около 40) являются завершающим звеном статистического анализа. Книгу украшают фотографии дворян, живших в XVIII веке. Издание предназначено всем, кто интересуется историей России.

ЗАМЕТКИ ЖУРНАЛИСТА С ЭКОНОМИЧЕСКОГО ФОРУМА

Многие крупные события и мероприятия, происходящие сегодня в мире, связываются в нашем сознании с концом века и кануном грядущего тысячелетия. Сам факт этого рубежа времен становится символом решающих и масштабных перемен в развитии человеческой цивилизации. На конференциях, симпозиумах, форумах в массе обсуждений, представлений, дискуссий все яснее прослеживаются тенденции изменения приоритетов, радикальной перемены самого характера общественного и научно-технического прогресса. Хотя, если оглянуться на историческое прошлое, подобная «турбулентность» не всегда приносила прогрессивный результат.

Состоявшийся в Новосибирске в конце октября Всероссийский экономический форум «Восток—Сибирь—Запад», сопровождавшийся представительной выставкой «Сибирская ярмарка», безусловно, является событием, уникальным по тематике, участникам, охвату регионов и стран.

Накануне форума министр экономики РФ А.Шоппович сказал: «Всероссийский форум на сибирской земле — первый опыт проведения такого масштабного мероприятия на огромном пространстве за Уралом. Это уникальный проект поддержки отечественных производителей, демонстрации промышленного и научного потенциала страны накануне нового тысячелетия. Особое значение приобретает форум для привлечения отечественных и иностранных инвестиций, освоения колоссальных природных богатств Сибири, а также превращения в реальность грандиозного задела научно-технических разработок и достижений сибирских ученых в сфере высоких технологий. Уверен, что обсуждение на форуме широкого круга проблем на встречах представителей государственных структур, российских предприятий, деловых кругов, промышленников, руководителей фирм позволит найти пути подъема отечественного производства, определить перспективы и приоритеты в развитии экономики России на будущий век. В настоящее время назрела необходимость повернуть направление развития России на достижение высокого качества жизни всех ее граждан».

Не то, чтобы это были очень знакомые фразы, но все равно остается впечатление, что мы их как будто слышали, и даже довольно давно...

Не раз прозвучавший на форуме длинный тезис «Россия прирастает Сибирью» стал настолько привычной оценкой потенциала громадных географических пространств между Востоком и Западом, что на этом фоне все мы как-то подзабыли его автора — академика Михаила Ломоносова, и не задумываемся, когда он это сказал. А ведь уже 275 лет, как Россия все настраивается и настраивается на приращение Сибирью, а Сибирь, в свою очередь, все эти десятилетия гордится признанием собственной ценности. Ответа на вопрос «прирастает ли» попросту нет, потому что качественные новации, происшедшие в разные экономические периоды, в том числе и некоторые события семидесятилетней давности, не улучшили в целом жизни, например, коренного населения. Не состоялось и произошло столько попыток и экспериментов, что остается лишь сказать: надежда умирает последней. Хотелось бы поверить в эффект рубежа тысячелетий — возможно, он сработает как старт, на который российская экономика все надеется выйти.

Во всяком случае, один из директоров МА «Сибирское соглашение» В.Иванков заявил: «Мы твердо уверены: на рубеже веков и тысячелетий Сибирь способна сыграть решающую роль в восстановлении России как процветающего государства и дать новый созидательный импульс мировому сообществу. Ведь Сибирь — это не только нефть, газ, электроэнергия, уникальный научный потенциал. Это люди, это знаменитый на весь мир сибирский характер».

Всероссийский экономический форум и международная промышленная экспорто-импортная выставка призваны продемонстрировать огромные возможности сибирских регионов, найти пути их решения.

Звучит, конечно, замечательно. Особенно про сибирский характер... Но вот — не поиск ли это очередной точки отсчета?

Впрочем, чем черт не шутит, возможно, мы действительно стоим перед началом формирования новой цивилизации.

Губернатор Новосибирской области В.Муха, выступая на пресс-конференции перед журналистами, высказался четко:

— Форум — последнее крупное событие столетия. Для Сибири он важен тем, что уже стало невозможным все сибирские проблемы выносить на Петербургские форумы, которые проходят раз в два года. Главное — в рамках форума и выставки показать, как в условиях экономической стагнации новосибирские предприятия сумели сдвинуться с места. Через три направления: оборонный комплекс, мультимодальный транспортный узел; высокие технологии, базирующиеся на фундаментальном потенциале сибирских ученых.

Так выглядит позиция местного руководства по отношению к Форуму. Свои положительные представления об этом имеет и правительство. Зам. министра экономики РФ В.Коссов рассуждает так:

— Почему мы поддерживаем идею создания здесь площадки или филиала форума? Потому что есть вопрос — за

счет чего поддерживать рост? На деле проблема состоит не в том, чтобы произвести товар, а в том, чтобы его продать. Если вдуматься — мы больше всего спотыкаемся на неумении продавать даже то, что умеем делать хорошо. Поэтому для нас важно было иметь площадку здесь, где сконцентрировано три академических центра. По идее, три академических центра должны предложить три новых товара, потому что золотое правило маркетинга звучит так: найдите уникальные возможности продаж. То есть, товар может быть продан только тогда, когда он обладает уникальными возможностями. Вот, например, почему «первые отечественные» лазерные установки? Это первая лазерная или первая отечественная?

Когда я увидел слово «отечественная», то спросил: это что, дворовая команда? Тут существенная разница — нормально она должна быть первой. Я так говорю не потому, что не патриот. В данном случае слово «отечественный» для меня становится синонимом какого-то второго сорта. Первой она должна быть в мире, тогда это действительно первая. Потому мне и важно было посмотреть, что предлагают люди, связанные с наукой, в качестве новых товаров, потому что без конца торговать нефтью, газом, лесом, цветными и черными металлами невозможно... Хотя, конечно, мы будем продолжать, но ясно, что этот рынок слишком узок. Если мы хотим иметь рост, хотим вырваться вперед, мы должны предложить всему прогрессивному человечеству что-то такое, чего у него нет. И это может быть пред-

в том, что он не требует рентгеновской пленки. Вы ведь знаете, что, примерно, треть серебра в мире уходит в фотоиндустрию. Этот же аппарат все выводит на принтер. Еще и экономия затрат — причем не просто на месте, но даже в государственных масштабах.

Вот такой экспромт сходу выдало правительство, сколько-то минут назад побывавшее у стендов СО РАН.

Тема взволновала и нашего губернатора. В продолжение разговора В.Муха заявил:

— Очень прискорбно, что В.Черномырдин в свое время не нашел эти четыре миллиона... «Получилось, как всегда» — по первому закону Черномырдина. А вот установка — детектор взрывчатки, очень актуальная, особенно сегодня в связи с террористическими актами. Необходимость очевидна — надо решать этот вопрос.

Но хотелось бы еще добавить... Замечательная газета «Наука в Сибири», которую мы все любим, очень хорошо освещает деятельность наших академических институтов и вузов. Но им нужно иначе ориентироваться в нынешних условиях и научиться продавать, как выразился зам.министра... Действительно, у стендов все время только и слышно: это первая в мире, самая лучшая и так далее. А элементарный вопрос, что получает покупатель, к сожалению, не проработан. Видимо, это издержки высокой науки. Давайте попытаемся вместе с вами как-то продвинуть вперед этот вопрос. Для чего же иначе проводится эта выставка? Мы должны научиться торговать, научиться пред-

Надо полагать фирма «Инвест-консалтинг» при Минэкономике РФ, директор которой Н.Рябикова дала небольшое интервью «НВС», владеет хорошим менеджерским аппаратом.

— Нина Яковлевна, даже название руководимой вами фирмы говорит о том, что она является каким-то новым образованием в системе министерства. Возможно, что одной из причин отсутствия хороших видимых продвижений разработок ученых на рынке является недостаточность представлений о том, какими возможностями и структурами можно воспользоваться... Чем могли бы быть полезны СО РАН контакты с фирмой, и что она из себя представляет?

— Это унитарное государственное предприятие. Мы работаем с научно-исследовательскими институтами, оказываем им поддержку, когда речь идет об инновационных технологиях.

— Это финансовая поддержка или техническая?

— Скорее научно-технологическая. Сюда входит, как финансовая поддержка на НИОКР, так и



нуму. Докладчик начал с оценки Новосибирска как центра межрегионального значения по вопросам науки, образования, оптовой торговли, медицинского обслуживания. Принципиальным направлением развития города и его агломераций является формирование Новосибирска как крупнейшего в Сибири и третьего в стране коммуникационного центра. Решены, например, сложные экономические задачи по созданию Новосибирского международного аэропорта. Толмачев сегодня является крупнейшим аэропортом на востоке страны, а авиакомпания — одним из крупнейших авиаперевозчиков в России. Благодаря этому у нас активно развиваются международные контакты, как на официальном уровне, так и на уровне взаимодействия бизнесменов.

В развитии межрегиональных и международных контактов область достигла за последние пять лет значительного продвижения. Это создание пограничной таможенной службы, развитие новых типов инфраструктуры, новых видов деятельности, таких, как зарубежный туризм, выставочное дело, банковская среда.

В Новосибирске сегодня около 1600 предприятий, участников внешнеэкономических связей; партнерские связи поддерживаются с 82 странами. На регулярную основу становятся отношения с такими странами, как Германия, Китай, Япония, Южная Корея, Белоруссия, Казахстан, Узбекистан. Здесь важно то, что Новосибирская область одна из немногих, в экспорте которой преобладает продукция перерабатывающих отраслей.

Губернатор убежден, что во многом причины экономического кризиса в России носят субъективный характер. Нужно быстрее преодолеть разброд и шатание в системе управления и сконцентрировать деятельность органов государственной власти на наиболее значимых для страны и населения задачах. Одна из них — это выработка экстренных мер по преодолению тенденции депопуляции населения на востоке страны, в том числе, и в Новосибирской области. Разрешение этой задачи осложняется тем, что Новосибирская область, как и другие субъекты федерации, столкнулась с проблемой безработицы. Поэтому стимулирование роста населения и улучшения его качественной структуры необходимо производить «в пакете» с решением задачи создания новых рабочих мест.

По-нашему мнению, — заявил докладчик, — высшие национальные интересы страны, сохранение ее суверенитета диктуют изменение основного критерия региональной и национальной политики.

В заключение губернатор подчеркнул, что новое время требует иного, совершенно нового подхода к решению многих вопросов. С этой целью разработана концепция социально-экономи-

(Продолжение на 6 стр.)

Активный менеджер атакует и добывает деньги

ложено в конкретных центрах, а не вообще в общероссийском масштабе. Конкретными производителями, конкретными менеджерами...

Первый вопрос: есть ли что предложить? Если есть, то насколько личные позиции продавцов состоят в том, чтобы быть, если хотите, агрессивными. На рынок надо выпускать атакующего менеджера. Атакующие начинают и выигрывают. Это стратегия менеджмента — умелый менеджер атакует. Есть атакующие — будет в России экономический рост, нет атакующих — не будет экономического роста.

У корреспондента «НВС» сразу возник вопрос:

— На выставке представлений разработки 35-ти институтов СО РАН, удалось ли обнаружить то, с чем, как вы выразились, можно атаковать?

Зам.министра почему-то очень взволновал вопрос, поставленный таким образом, и он ответил очень пространно:

— Да. Первое касается очень больной на сегодня темы. Речь идет о детекторе взрывчатки. Сделана разработка, которая опережала по техническим свойствам, по крайней мере, два года назад, то, что есть на Западе, а если уж смотреть по мобильности, то сравнения вообще нет. Прибор собран в кейс с блоком питания. Западный же образец — это туба. Первый — переносимый, второй — стационарный. И фантастическая разница между продажными ценами. Западная — в долларах — просто зашкаливает. Сибиряки выиграли с ним, кажется, в 1996 году, конкурс Министерства экономики. Им должны были заплатить 4 млрд недоминированных рублей, но начались финансовые скачки... Эти 4 несчастья, уже миллиона, мы пытались выбить, подняли всех на ноги. Им должны были выплатить эти деньги, чтобы производить приборы не десятки, а тысячами. Рынок-то для них — огромный. Вот вам прибор, с которым можно «атаковать».

Вторая разработка — это лазерная установка для офтальмологии. Я опять обращаюсь к теме «умение продавать». Известно, что когда начинаешь распродавать разработку из науки, он перечисляет технические достоинства, и вообще, говорит про «железо». Наш излюбленный подход... Ну, а чем эта установка вообще-то лучше? Позволяет делать более широкий спектр операций, чем западные, или нет? Позволяет? Замечательно! Скажите об этом. Зафиксировали, что спектр операций шире. Далее — цена. Скажите об этом внятно: в два раза меньше здесь, в России, против западного аналога. Следующее: в эксплуатации она дешевле или нет?

Сухой остаток от всей этой информации: операции, сделанные на сибирской установке, будут в два-три раза дешевле относительно западных цен. И понятно, что раз цена операции дешевле, то клиент, который может быть охвачен, также в два раза больше. А далее у нас есть возможности выбора: если разработать категорию, то в каких-то случаях можно чуть-чуть приблизить цену к себестоимости, создать фонд для тех, кому операции делаются бесплатно. Вот какие еще возможности появляются в перспективе.

Следующая разработка: малодозный рентгеновский аппарат. Прелесть в том, что у него в сто раз более низкая доза облучения. Легко понять, что люди, которым надо постоянно делать анализы, отдадут предпочтение этой установке. А следующее его замечательное свойство

лагать свою продукцию, деятельность, услуги...

Наверно, зам.министра и губернатор встречаются с вышеупомянутыми менеджерами чаще редакции «НВС» и наших читателей. Автору же неоднократно попадались просто наглецы. Хотя, в принципе, на выставках «Сибирской ярмарки» встречаются иногда представители коммерческих фирм, способные, кажется, убедить вас, что мыльные хлопья — это прекрасный завтрак. Даже слоган напрашивается: экономь время — умывайся, завтрак! Может, стоит присмотреться к некоторым из них прямо на той же ярмарке — как действуют?

Ученые, как правило, обижаются на предложение научиться торговать и говорят: мы не должны этим заниматься, это не наша профессия. Абсолютно правильно говорят, между прочим. Но никто и не предлагает самому разработчику, если только он сам не хочет этого, «встать к прилавку». Менеджера, тем более атакующего, надо создать. Взять предположенного по характеру человека — есть даже специальные тесты — послать на краткосрочные курсы, или на двухгодич-

СТРУКТУРА ПРОМЫШЛЕННОСТИ СИБИРИ



ную учебу, например, в Институт маркетинга в США. Далее — создать из таких подготовленных специалистов отдел, группу, управление, как будет угодно, при Президиуме, и поручить им для начала маркетинговые исследования по всем нам известному длинному списку готовых разработок СО РАН. Глядишь, и золотой дождь прольется. Ведь главная задача менеджера — не внедрить, как привыкли говорить и думать в научной среде, а продать.

Видимо, дело здесь все-таки в неочеловечности поставленной задаче. Если конечная цель — внедрить, это одна задача; если добыть деньги — то другая. В нашем же сознании пока еще «проживает» прежний стереотип. Если у кого-то возникает вопрос — а как же со «внедрить», то ответ простой: никак, потому что кто же будет покупать просто так — он и внедрит. А за научное сопровождение, установку, наладку может отвечать и разработчик. Пожалуй, особенно, если маркетингологи спланируют оплату этого процесса: за счет ли покупателя, в счет ли стоимости разработки.

Кстати, если заглянуть в те наши институты, которые хорошо выживают в условиях рынка, то там обнаружатся как раз такие службы. Этим институтам и участие в выставках не особенно требуется. Они слишком часто не выставляются. Благодаря исследованиям, они знают рынок и могут прогнозировать, стоит ли в каком-то конкретном случае затрачиваться на такое дорогое удовольствие.

закупка оборудования по импорту за счет средств федерального бюджета.

— Чем вас заинтересовали форум и выставка?

— Если конкретно: прежде всего хотелось понять, проявляются ли результаты нашего взаимодействия с СО РАН. И я получила удовольствие, увидев, что разработки, которые мы финансировали на стадии НИР — ОКР, реализованы уже даже не в виде опытных образцов, а доведены до этапа продаж. То есть, наука-производство-рынок — эта схема реализована.

Надеюсь, что со временем такие форумы и выставки займут свое место в нашей жизни. Это яркая демонстрация интеллектуального и промышленного потенциала регионов. Это уникальная возможность показать лучшие образцы российской продукции и инвестиционные проекты, эффективность и особенность которых способны привлечь средства в нашу экономику. Также одна из целей форума — внести существенный вклад в дело консолидации России, поддержать поиск новых результативных форм экономического взаимодействия, стремления сообща решать актуальные проблемы промышленности, науки, культуры, сферы общественной жизни.

От самой ярмарки, как от события, в эти дни многие получили удовольствие. Во-первых, вся Сибирь была тут. Можно было поглазеть, что есть новенького у томичей, алтайцев и так далее, полюбоваться увешанной коврами казахской юртой, посидеть в Интернет-центре; плавно поперемещаться с одного «круглого стола» на другой, с презентации на презентацию. В этом громадном гулдящем «балагане» со всех сторон вас «хватали» активные менеджеры. Фирма «Новосибирский мясокомбинат» звал на дегустацию своих продуктов, «Вектор» угощал бифидобактериями... Автору удалось даже познакомиться с кедровым маслом, после которого осталось совершенно дивное послевкусие.

В довершение всего, ознакомному и наркомленному корреспонденту «НВС» повезло с транспортом до «Глобуса», где проходило пленарное заседание форума. Толпику участников повез белый «Мерседес». Наверно, какая-то автомобильная фирма была участником ярмарки... В поездке родился потребительский интерес: чего там такого заложено в конструкции, что покачивает так нежно, словно мама родная?

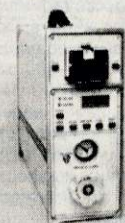
Кстати сказать, нашей рентгеновской установке можно было тоже устроить презентацию — бесплатно в течение часа попогонять через нее посетителя. А уж если среди них оказались бы врачи, представители медицинских центров... Впрочем, бываю же медицинские выставки. Потребительский интерес как-то лучше проявляется, если для начала что-либо попогубеешь.

Пленарное заседание было не слишком длительным. В наше время по три дня, как раньше, не заседают. Надо полагать, в освободившееся время делают деньги. В данном случае — для своих областей и краев, ведь на форум прибыли представители 70 городов и 12 территорий.

В открывшемся форуме докладе губернатора НСО В.Мухи очень много внимания было уделено потенциалу области, как экспортному, так и импорт-

ЭХО-М

высокочувствительный переносный газовый обнаружитель-анализатор взрывчатых веществ



Экспресс-анализ взрывчатых веществ и ядовитых газов и паров. Принцип действия: прохождение газа через чувствительный элемент (сенсор) и измерение изменения его сопротивления. Высокая чувствительность и селективность. Автоматическая калибровка. Компактный размер. Легкий вес. Низкое энергопотребление. Широкий диапазон рабочих температур. Высокая надежность. Долгий срок службы. Легкость эксплуатации. Широкий диапазон рабочих температур. Высокая надежность. Долгий срок службы. Легкость эксплуатации.

(Окончание. Начало на 5 стр.)

ческого развития области до 2005 года. По каждому направлению сформулированы социально-экономические задачи, намечены пути их решения.

Доклад зам.министра экономики правительства РФ В.Косова назывался «Инвестиционная политика России на рубеже веков».

— Правительство, — начал зам.министра, — поддержало инициативу устроителей форума потому, что мы хотели увидеть, как общероссийские проблемы выглядят и решаются на примере конкретного региона, понять, что для этого делается в самом регионе. Очевидно: становится реальностью закрепление материального роста, который, судя по всему, проявился в этом году. Случился он потому, что мы впервые после 1991 года продемонстрировали и рост производства, и рост капитальных вложений. Была пройдена пауза в целом десятилетие — 1989—1999 гг. — и не только пройдена, но и начал выход из нее.

Так вот, не временный ли это период наметившегося выхода? Не передышка ли? Что нужно сделать, чтобы она была не временной, а оказалась более устойчивой, чтобы появилась возможность податься на ноги? Что может быть предложено в качестве локомотива экономического роста? Ответы на это, собственно, и дает выставка форума — что есть в области, и что может способствовать экономическому росту.

В этом идея проведения в Новосибирске форума «Восток—Сибирь—Запад» — встречи в конкретном регионе. Эта идея должна развиваться и в других регионах, потому что такие события обоюдополезны. Люди предлагают и расширяют рынки сбыта, а федеральные организации смотрят: где какую найти «изюминку», чтобы сделать ее всеобщим достоянием. Вот в чем задача.

Действия правительства — какими они могут здесь быть? Собственно, нужно говорить о тех законах, решениях, которые примет правительство. Скажу проще: основная задача здесь состоит в том, чтобы защитить интересы инвестора. Если этого не делать, то кто, спрашивается, будет вкладывать деньги. Для чего, собственно, и существуют законы Российской Федерации, хотя гораздо хуже обстоят дела с применением этих законов. В последние годы мы были свидетелями некоторых судебных решений, вызывающих, строго говоря, очень большую осторожность. У нас в законе об иностранных и русских инвестициях сказано: на собственность не может посягнуть никто. А если по конкретному делу возникают разные сомнения, то как тут быть? Слава богу, в Новосибирской области с этим как будто все нормально.

Если говорить про общероссийский взгляд на Новосибирскую область, то это можно представить на таком примере. В последнем номере журнала «Эксперт» опубликован инвестиционный рейтинг регионов. Непривычное это для России занятие, зато привычное для всего мира. Везде, если инвестор собирается вкладывать деньги в страну или регион, он смотрит прежде всего на рейтинг. Есть как бы два рейтинга, один касается инвестиционного потенциала. Тут Новосибирская область находится по главе списка. Второй — это инвестиционный риск, по которому Новосибирская область стоит в зеркальном отображении. Что же потребуется для того, чтобы улучшить общий рейтинг? Уменьшить риск! Инвестиционный или промышленный потенциал нарастить — это долго; природные ресурсы — тут скорее всего ничего не изменишь... А вот изменить степень риска — улучшить с этой стороны ситуацию — как раз наилучший способ.

Что для этого нужно? Солидарные действия всех властей. Это самое главное. Замечательная басня Крылова «Квартет» как раз об этом — в самую жилу попадает. Инвестиционная политика России обозначилась достаточно ясно.

«Восток—Сибирь—Запад» — в чем собственно лейтмотив темы? В ощущении себя частью человечества, элементом мирового хозяйства. Поэтому связи с Востоком и Западом по тем же поставкам продуктов чрезвычайно важны вот еще по какой причине: мощностной российской промышленности, доставляющей от

Советского Союза, мощностных наших заводов настолько велика, что если эти заводы загрузить на полную катушку, то объем этой продукции в России не сможет быть потреблен. Именно эти огромные мощности, которые накоплены в каждой конкретной точке, поневоле делают необходимой экспансию на мировой рынок. Не о том вопрос — хочешь ты или не хочешь. Если желаешь работать на полную отдачу, ты просто обязан выходить на мировые рынки. Но возникает вопрос: умеешь ли? Все это не так просто. Начинается с того, что умеешь ли продавать? На мировые рынки нужно пробиваться. И надо себе ясно отдавать отчет в том, что, кроме как с предложением первоклассного сырья нас нигде ни с чем не ждут. Нефть, газ, цветные металлы, древесина — пожалуй. А с обработанной продукцией нас везде встретят таможенные барьеры, а то и прямая дискриминация.

В общем, пора понимать, что работа на конкурентном мировом рынке — очень тя-

жественная государственная, представителей Минторга России. Необходимо, видимо, активнее использовать и акции планового характера.

Такой наглядной иллюстрацией потенциальных возможностей сибирских регионов является выставка в рамках форума 7-я международная выставка наукоемких технологий. Диапазон экспозиций, перечень организационно-правовых форм предприятий и фирм, представленный на ней, большие научные заделы внушают определенный оптимизм, позволяют надеяться на успех в определенных направлениях в будущем.

Особенно мне хотелось бы остановиться на роли Межрегиональной ассоциации «Сибирское соглашение». Решение проблем социально-экономического развития регионов — часть соглашения. С самого начала реформ наше Министерство плодотворно и с большим удовольствием работает с данной структурой. Энергетический потенциал этой общественной

Активный менеджер атакует и добывает деньги

желый процесс. Но, как говорят, «дорогу осилит идущий». Чем раньше начнешь, тем быстрее пройдешь. То, что мы все-таки стартовали с этой платформы, мне представляется чрезвычайно важным.

Зам.министра торговли РФ В.Пахомов выбрал для своего доклада такую тему: «Основные итоги внешней торговли, расширение потребительского рынка России и задачи на перспективу».

И этот докладчик начал с проблематики форума:

— Само название «Восток—Сибирь—Запад» подчеркивает значение Сибири как геополитического моста между материками, который поможет в рамках работы реализовать потенциал участников. О потенциале Сибири давно ходят легенды, поэтому о ресурсных возможностях ее зачастую в качестве базы сравнения ссылаются на мировые запасы тех или иных ресурсов. Поэтому вполне естественно, что интеграция России в мировую экономику еще более повышает значение сибирских регионов в общепланетарном масштабе. Очередной шаг в этом направлении — это наша сегодняшняя встреча. Организационная структура форума разработана весьма компетентно. Многие вопросы, которые вынесены на «круглые столы», аккумулируют все основные проблемы, решение которых позволило бы придать динамизм социально-экономическому развитию сибирских регионов и российской экономики в целом. Решение данных задач в масштабе межрегиональных ассоциаций, тем более в масштабе страны, могло бы удерживать, и впоследствии — значительно укрепить международные позиции России в следующем веке. У нас имеются все возможности для комплексного решения задачи.

Необходимо только учесть ошибки и выстроить правильно скоординированную торговую политику, как на внешнем, так и на внутреннем рынке. Эти два рынка, конечно, взаимосвязаны, и это необходимо учитывать при разработке внешнеэкономической стратегии. Наиболее популярным рецептом выхода из экономического кризиса в мировой практике считается развитие экспортного потенциала. Западные эксперты предлагают российскому бизнесу уделять наиболее серьезное внимание маркетинговой стратегии, изучению правил международной торговли, специфике законодательства стран-партнеров. С этим трудно не согласиться. Потери российских участников из-за неправомерно, неграмотно составленных контрактов — на совести их недобросовестных партнеров.

Чтобы избежать таких ситуаций, мы должны на мероприятиях, подобных сегодняшнему форуму, решать проблемы таким образом, чтобы наиболее эффективно взаимодействовать в дальнейшем. Возможно, необходимы целевые учебно-организационные мероприятия, некая коррекция наших контактов, более интенсивное использование возможностей торговых представительств Российской Федерации в инос-

организации, значителен. Мы очень внимательно наблюдаем за всеми ее инициативами, стараемся оказывать ассоциации максимальную поддержку. Надеемся, что и далее наше сотрудничество будет плодотворно развиваться.

Хотелось бы также обратить ваше внимание на проблемы и задачи, стоящие перед внешнеэкономическим комплексом России. Сегодня, на пороге нового тысячелетия, можно отметить тенденцию устойчивого движения мирового сообщества к стабилизации экономики. Подтверждение этому — более высокие темпы роста международной торговли. Интенсивно развивается трансграничный обмен высокотехнологичными наукоемкими товарами, услугами, высокими технологиями. Россия стремится к международному распределению труда — занять положение, соответствующее ее людскому, научному и промышленному потенциалу. Равноправная интеграция страны в мировое экономическое сообщество на основе преимуществ международной разделения труда — стратегическое направление внешней торговой политики правительства России. Однако, те сложные противоречивые условия, в которых находится экономическая политика современной России, ставят вопрос всех вопросов — поиска форм нашего участия в мировых хозяйственных процессах.

В настоящее время внешнеторговая сфера, реформирование которой совершается с учетом сложившейся мировой практики, была и остается катализатором рыночных преобразований в нашей стране и одним из наиболее рентабельных секторов нашей экономики. Она определяет динамику многих факторов экономических параметров.

Например, налоговые поступления от внешнеторговой деятельности составляют около 40 процентов поступлений в федеральный бюджет. Внешняя торговля служит единственным валютным источником погашения внешнего долга России, развития контактов, совместных предприятий, а также — насыщения внутреннего рынка потребительскими товарами.

Если говорить о негативных моментах во внешней торговле России, это прежде всего то, что мы участвуем в рынке таким образом, как сырье, и очень слабо — научно-техническими объектами и кооперацией производства, торговлей услугами.

Тяжелейшим годом в экономике страны и ее внешней торговле стал 1998 год. Впервые за последние годы сократились объемы экспорта, внешнего и внутреннего.

Превращение России в одно из крупнейших торговых государств мира является стратегическим направлением нашей деятельности в предстоящей перспективе. У нас есть все необходимые предпосылки: сырьевые ресурсы, достаточно высокий технический уровень по ряду отраслей промышленности — авиапромышленности, космическим технологиям, энерге-

тическому машиностроению.

В правительстве России определены приоритеты структурно-экономической политики России на современном этапе: дальнейшая стабилизация финансовой системы; технологическая модернизация российского производственного потенциала, укрепление промышленной структуры; развитие экспорта наукоемкой продукции.

Особое значение придается созданию благоприятных условий для привлечения иностранных инвестиций. Все понимают: Россия должна стать более предсказуемой для внешнего инвестирования.

Зам.министра по делам миграции и национальностей А.Поздняков выступал на весьма актуальную и интересную для наших территорий тему: «Региональная политика на современном этапе». Понятно, почему.

Докладчик сказал: сегодня мы видим, что многие считают — нет такой политики вообще, а есть что-то расплывчатое. Многие сводят представление о ней к региональному распределению и перераспределению финансовых ресурсов.

На деле же речь идет о передаче регионам возможности формирования своей политики во многих сферах. Доля централизации должна возрастать, период пассивной региональной политики завершен. Задача в том, чтобы дать регионам не столько рыбку, сколько удочки для отлова этой рыбки.

Доклад оказался, пожалуй, одним из самых кратких. Оказывается, существует базовая концепция, которую выступающий подробно не излагал. Но назвал четыре принципа региональной политики правительства: целостность государства; единое экономическое пространство для всех членов федерации; социальная среда; экономическая эффективность решений в области национальной и региональной политики.

В основу модели заложены два базовых подхода: подход ко всем субъектам на основе общих принципов и активной региональной политики в отношении групп и объектов РФ.

Столь масштабный Форум целиком не представить ни в каких публикациях. Разве что издать отдельный том. Впрочем, по какому-то из каналов ТВ заявлен целый цикл передач по этой тематике. Возможно, им и удастся столь же масштабный охват. События Форума были плотно спрессованы, многие из них происходили одновременно, а некоторые еще и в разных местах города. Одних только выставок насчитывалось три: «Сибирь: экспорт—импорт», «Всесибирская политехническая выставка» и «Малый бизнес Сибири» (СО РАН участвовало в двух из них). Несколько «круглых столов» и семинаров, два пленарных заседания, две научно-практические конференции, заседания «Сибирского соглашения», целый список презентаций фирм, краев, городов и стран, а также — показов коллекций, демонстраций, дегустиаций... Одних только официальных гостей приглашалось около 5 тысяч человек.

Как удаётся «Сибирской ярмарке» сводить такие объёмы в организованную систему, не прерывая выставки ни на день, да еще успевая четко изложить в солидной толщине каталогах — простому смертному не понять, госструктуре — не осилить. Вот он, самый атакующий менеджер — ярмарка.

Но надо сказать, что Выставочный центр СО РАН при его небольшом штате очень достойно справляется с выходом на «Сибирскую ярмарку». Подготовка к выставке разработок 35-ти институтов СО РАН тоже была занятием не простым и не легким. Не зря сотрудники отдела выставок Е.Анчугова отмечена благодарственным письмом «Сибирской ярмарки», присланным на адрес Президиума СО РАН.

Приятным завершением события стало сообщение о присуждении наград разработкам институтов СО РАН по конкурсу Сибирской ярмарки. Две Большие, пять Малых золотых медалей и пять дипломов, согласитесь — неплохой уровень рейтинга.

Ольга УШАКОВА, «НВС».

Синтетический антибиотик linezolid, созданный биотехнологической корпорацией Pharmacia & Upjohn, справляется со всеми известными ныне штаммами золотистого стафилококка, энтерококка и стрептококка. Таково заключение профессоров университета Айовы Рональда Джонса и Майкла Пфаллера, проверявших эффективность нового препарата. Джонс и Пфаллер представили свои выводы на 37-й конференции Американского общества по изучению инфекционных заболеваний.

Процесс рождения звезд приобрел значительные масштабы уже в течение первого миллиарда лет существования Вселенной. Сотрудники Института астрофизики в окрестностях Парижа пришли к такому выводу на основании анализа флуктуаций космического инфракрасного излучения. Доклад французских астрофизиков был заслушан на заседании международного симпозиума в Германии. Radio Liberty.

Ученый — полный кавалер «Шахтерской славы»



Ученому секретарю Кемеровского научного центра СО РАН, заведующему лабораторией геоэкологических и водных проблем Счастливцеву Евгению Леонидовичу — 50 лет.

Счастливцев Евгений Леонидович работает в СО РАН 22 года, почти половину из них ученым секретарем Президиума КеМНЦ СО РАН. Круг научных интересов Е.Счастливцева — проблемы проявления горного давления в призабойной зоне подготовки горных выработок и параметров их крепления; создание геомеханического обеспечения трудосберегающих технологий проведения и крепления горных выработок; проблемы адаптации технологий проведения горных выработок.

В последние годы он занимается исследованиями в области геоэкологии угольных бассейнов, региональных проблем устойчивого развития, создания информационных систем в области природопользования и охраны окружающей среды на базе современных геоинформационных и телекоммуникационных технологий. Е.Счастливцев имеет 67 печатных и рукописных работ, в том числе 5 авторских свидетельств на изобретения. Избран членом-корреспондентом Академии естественных наук РФ. Им ведется большая научная работа в интересах Кемеровской области. С его участием подготовлена и издана «Экологическая карта Кемеровской области», разработаны Геоинформационная система экологического атласа и научно-методическое обеспечение создания комплексного территориального кадастра природных ресурсов Кемеровской области на базе современных геоинформационных и телекоммуникационных технологий, успешно прошла экспертизу Экспертного совета при Правительстве РФ федеральная целевая программа «Коренное улучшение водохозяйственной и экологической обстановки в бассейне реки Томи».

С 1991 года Е.Счастливцев является ученым секретарем и членом Президиума Кемеровского научного центра СО РАН, ведет активную научно-организационную работу с подразделениями научного центра, обеспечивает взаимосвязь с Президиумом СО РАН, Администрацией Кемеровской области и Кузбасским научно-образовательным комплексом. На протяжении последних 15-ти лет он является Ученым секретарем подпрограммы «Уголь Сибири» программы «Сибирь».

Е.Счастливцев награжден знаками «Шахтерская слава» трех степеней.

Коллектив КеМНЦ СО РАН, коллеги, друзья поздравляют Евгения Леонидовича со славным юбилеем и желают ему неунывающего творческого вдохновения, новых научных успехов, здоровья, оптимизма и благополучия.

Исследователи из Министерства энергетики Соединенных Штатов и Института по изучению генома закончили составление генетической карты бактерии *Deinococcus radiodurans*, обладающей чрезвычайно высокой устойчивостью к гамма-радиации. В то время как доза в 500—600 рад вызывает у человека тяжелую лучевую болезнь, а еще большая — ведет к гибели, эти микроорганизмы выдерживают до полутора миллионов рад гамма-облучения. Причина жизнестойкости кроется в том, что в наследственном материале бактерии имеется множество особых генов-мусорщиков, помогающих ей избавляться от поврежденных фрагментов ДНК. Результаты изучения биохимического механизма, лежащего в основе работы подобных генов, могут способствовать появлению новых методов профилактики и лечения онкологических заболеваний. Генетический портрет бактерии опубликован в последнем номере журнала «Science».

НОВОСТИ МИРОВОЙ НАУКИ

Биологи из Брукхайвенской Национальной лаборатории доказали принципиальную возможность создания вакцины против аденовирусов. Аденовирусная инфекция проникает в организм воздушно-капельным путем и служит причиной большинства простудных заболеваний. Однако вирусные частицы не приносят вреда до тех пор, пока не прикрепятся к рецепторам на мембранах клеток слизистых оболочек носоглотки. Ученые синтезировали белок, который связывает вирус и не дает ему вступить в контакт с клеточной поверхностью. Лабораторные опыты показали, что растворы этого протеина быстро обезвреживают аденовирусы. Исследователи полагают, что капли и аэрозоли на основе такого белка могут стать эффективным средством профилактики простуды. Новой вакцине еще предсто-

ит пройти полный цикл испытаний на культурах тканей и на животных, и лишь после этого — на человеке.

Сотрудники исследовательской службы Министерства сельского хозяйства Соединенных Штатов сконструировали экологически безопасную ловушку для кровососущих насекомых, которая справляется с ними без всяких пестицидов. Приманкой служит подогретая смесь углекислого газа и октанолевого спирта, по запаху которых крылатые хищники обычно находят свою жертву. Попавшие в плен комары и москиты уничтожаются электрическим разрядом. Такие ловушки можно с успехом использовать и в научных целях для учета численности таких насекомых. Это сообщение напечатано в ноябрьском номере журнала «Agricultural Research».

ЮБИЛЕЙ

В поселке Краснообск большой праздник. Сибирскому отделению Российской академии сельскохозяйственных наук исполнилось тридцать лет. На торжество, которое проходило 16—18 ноября, приехало много гостей — со всех волостей!

Президиум Академии решил совместить полезное с приятным — приурочить к юбилею проведение выездного заседания президиума РАСХН в Новосибирске. Президент Россельхозакадемии академик Г. Романенко в своем вступительном слове произнес много добрых слов в адрес сибирских коллег.

Не требует дополнительного комментария высказывание — «хлеб — всему голова». А еще говорят: «Будет хлеб на столе — будут и песни». Сибирские ученые-агрономы за прошедшие тридцать лет немало потрудились, чтобы с хлебом в регионе не было проблем. И даже в самые засушливые годы, каким был, например, нынешний, с полей устойчиво берут по 13 центнеров с гектара (были годы, когда при подобных «сюрпризах природы» собирали всего по три).

Чем особенно хороши юбилеи? Это повод, не заостряя внимания на существующих (и немалых) трудностях и нерешенных проблемах, выдвинуть на передний план достижения и успехи, с удовольствием по-



лекции занимают более одиннадцать миллионов гектаров, что составляет две трети посевных площадей региона. В Сибири практически закончена смена инорайонных сортов на сибирские по таким ведущим культурам, как озимая рожь, яровая пшеница, овес, ячмень, горох, травы и так далее. 85 процентов семян, которые используют хозяйства, — местные («скоро чужих вообще не оставим!»).

Немало достижений отмечено в области животноводства, кормопроизводства, ветеринарной медицины, инженерного обеспечения, экономи-

ний, продуктивность животных, обеспечить жителей «подведомственных» им регионов доброкачественными продуктами питания. Естественно, на их пути вставали препятствия, которые сегодня многократно усилены. Но, как сказал докладчик, — «ныть не будем!». Никакие сложности бытия не оправдают плохой работы ученых — «на хлеб моды не бывает!». И в нынешних нелегких условиях в Сибирском отделении РАСХН делается все для того, чтобы не сбавлять темпов, радовать селян хорошими результатами, помогать им справляться с не-

БУДЕТ ХЛЕБ — БУДУТ ПЕСНИ

говорить обо всем хорошем, что сделано за рассматриваемый «отчетный период».

Сибирское отделение РАСХН



было создано прежде всего для того, чтобы повысить роль науки в развитии производительных сил восточных районов страны, ускорить темпы развития сельского хозяйства Сибири и Дальнего Востока. Иными словами — «обеспечить продовольственную безопасность». Работали ученые, как говорится, не жалея сил, ориентируясь на нужды обширной территории.

На сегодня сибирское научное сельскохозяйственное отделение — крупнейшее в стране. Здесь созданы и широко внедряются базовые модели систем земледелия нового поколения, учитывающие зональные особенности и уровень обеспеченности ресурсами, а также машины для растениеводства, животноводства и системы ведения сельского хозяйства. Основное, над чем трудятся ученые — сохранение и повышение плодородия почвы. Ими разработан ряд технологий для местных регионов — почвозащитная, влагосберегающая, ресурсосберегающая, которые и позволяют при недостатке необходимой сельскохозяйственной техники и прочем дефиците ведения сельского хозяйства добиваться сравнительно стабильных урожаев.

За тридцать лет в государственное сортоиспытание передано 975 новых сортов сельскохозяйственных культур, из них 531 сорт включен в государственный реестр (только в прошлом году в реестр госрегистрации включено 39 сортов сельскохозяйственных культур, обладающих комплексом ценных признаков). Сегодня сорта сибирской се-

лекции. Выставка, развернутая в холле Дома ученых СО РАСХН, приуроченная к отмечаемому юбилею, как раз и повествовала о разнообразной и успешной работе ученых в разных областях.

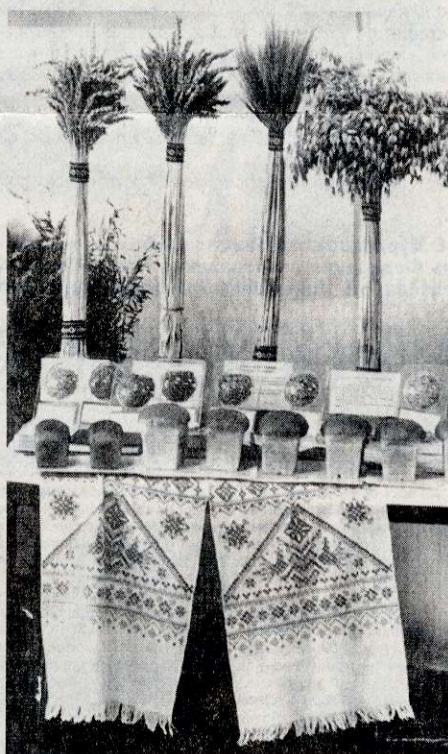
В год своего тридцатилетия СО РАСХН — солиднейшее «хозяйство». В него входят 29 научно-исследовательских институтов, две селекционные и семь опытных станций. Кроме того в составе НИИ действуют 13 опытных, 6 селекционных центров по растениеводству и селекционному животноводству, четыре КБ, 55 ОПХ и опытный завод.

Поздравляющие, признавая успехи юбиляра, желали дальнейшего успешного продвижения вперед. В день открытия торжества были оглашены приветственные адреса — от правительства (за подписью В.Щербака), от Государственной Думы (за подписью Г.Селезнева), от Совета Федерации (за подписью Е.Строева), от президиума РАСХН. Теплые слова произнесли с трибуны губернатор Новосибирской области В.Муха, председатель законодательного собрания Алтайского края А.Назарчук, заместитель губернатора Тюменской области А.Горохов, председатель Новосибирского областного Совета депутатов В.Леонов, «собраты-ученые» из СО РАН и СО РАМН и многие другие, связанные с юбилеями по роду своей деятельности. Кто не смог поздравить лично — прислал письменные заверения в любви и уважении.

Главный научный доклад — «Вклад Сибирского отделения в развитие и научное обеспечение сельскохозяйственного производства Сибири» сделал председатель СО РАСХН академик П.Гончаров, который вот уже двадцать лет пре-

згодами. Как отметил президент Россельхозакадемии академик Г. Романенко, сибирская сельскохозяйственная наука зачастую опережает науку Центра России.

Подтверждением тому служили цифры и факты, приводимые в выступлениях руководителей зональных центров, глав сельскохозяйственных предприятий, специалистов



о развитии и научном обеспечении сельскохозяйственного производства регионов. Особое внимание было уделено агропромышленному комплексу северных регионов России.

В общем, все сообщения в той или иной мере иллюстрировали, как фундаментальные открытия превращаются в конкретные дела.

Каждый юбиляр немало старается для того, чтобы превратить торжество в надолго запоминающийся праздник. Хорошо «поработали» в данном направлении и ученые-агрономы. Свои тридцатилетия они отметили в теплой и радостной атмосфере, чему немало способствовали творческие силы поселка Краснообск (в ходе торжественной церемонии было представлено много прекрасных, со вкусом подобранных концертных номеров).

«Корифеи аграрной науки

Еще вспомнят в России

Наше дело продолжат

Что сегодня пошли в первый

класс...

Говорят, тридцать лет — самая пора расцвета. Тридцатилетним под силу большие дела.

Л.Юдина.

Информационные технологии в космических исследованиях земли

В конце ноября доктор технических наук, профессор, заведующий лабораторией обработки изображений Института вычислительной математики и математической геофизики (бывший ВЦ) СО РАН Валерий Павлович отмечает свое 60-летие.

Сразу после окончания с отличием Московского энергетического института в 1963 году В.Пяткин по распределению приехал в Новосибирский Академгородок и начал работать в Институте математики СО АН. С января 1964 года после образования ВЦ его научная и производственная деятельность неразрывно связана с этим институтом. Еще в вузе В.Пяткин начал научные исследования в области пороговой логики, полученные здесь результаты составили содержание его кандидатской диссертации «Анализ и синтез логических схем в пороговой базе», которую он успешно защитил в 1970 году. В 1971—76 годах он работает в области искусственного интеллекта и робототехники. Создание алгоритма планирования трассы роботом на основе принципа динамического программирования Беллмана, разработка недетерминированной модели управления шагающим автоматом, первый машинный фильм ВЦ СО АН, — вот далеко неполный список результатов, полученных В.Пяткиным и его коллегами по работе в этой области. С 1977 года В.Пяткин ведет научную работу в области автоматизации обработки аэрокосмических изображений и цифровой картографии. С запуском первого природно-ресурсного искусственного спутника Земли стали очевидными две проблемы. Во-первых, поток информации был настолько велик, что наземный комплекс в техническом плане не был готов к автоматической ее переработке. Во-вторых, возникли трудности с доведением этой информации до пользователя, т.е. системы оказались неподготовленными и в математическом плане, поскольку не было соответствующего математического обеспечения для предварительной и тематической обработки аэрокосмической информации. В 1978 году на базе ВЦ СО АН была организована лаборатория обработки изображений, основным научным направлением которой была автоматизация обработки аэрокосмических изображений, главным образом, в интересах природоисследовательских институтов СО РАН. Руководителем лаборатории со дня ее основания является В.Пяткин. Теоретические исследования в лаборатории включали разработку и анализ концепции аппаратно-программного обеспечения системы обработки аэрокосмических изображений, постановку и решение ряда актуальных задач обработки и анализа аэрокосмических изображений и картографических данных. Многие идеи этой концепции были реализованы в действующем Центре обработки геоинформации (ЦОГИ), созданном в 1978—1984 гг. на базе ВЦ СО АН. Разработанное программное обеспечение (пакеты прикладных программ) применялось в течение более 20 лет при обработке космических данных, полученных с различных искусственных спутников Земли, и аэрокосмических для решения различных задач геофизики, геологии, лесного и сельского хозяйства, картографии. Услугами ЦОГИ воспользовались представители более 30 организаций различных министерств и ведомств для решения различных задач обработки визуальной информации. Разработанная концепция и опыт работы ЦОГИ сыграли большую роль в обосновании работ по созданию «Сибирского центра космического мониторинга (СКЦМ)», одного из перспективных проектов ВЦ СО АН в ближайшем будущем.

Дистанционное зондирование прочно вошло в практику изучения Земли из космоса. Можно назвать более сотни потенциальных применений методов дистанционных исследований для изучения и инвентаризации природных ресурсов Земли. Особенно велико значение космической информации для изучения геологического строения Земли и поиска полезных ископаемых. Отсюда актуальность разработки методов автоматизированного выделения геологических признаков (линейных и кольцевых структур) на аэрокосмических изображениях при комплексном изучении геологических образований. Районирование территории на основании характеристик линейных и кольцевых структур, выполненных автоматизированными методами, и применение априорной информации помогает производить оценку перспективности определенных областей при поисково-разведочных работах. Эту информацию можно использовать при сейсмическом картировании, как показали предварительные результаты автоматизированной обработки космических снимков Спитакского землетрясения, выполненные в 1988—1989 гг. в ЦОГИ ВЦ СО АН. Задача выделения кольцевых структур имеет самостоятельное значение при изучении астероидов в проблеме защиты Земли от столкновения с крупными космическими телами (метеоритами, кометами). Существующие методы выделения геологических признаков не отличались достаточной достоверностью, полнотой и зачастую были субъективны. Все это потребовало разработки новых методов, и в лаборатории были предложены два новых оригинальных подхода к задаче автоматизации выделения линейных и кольцевых структур на аэрокосмических изображениях: томографический и статистический подход. В основу томографического подхода положен критерий оптимальности (информативности) проекций в вычислительной томографии. Статистический подход основан на использовании непараметрических статистических критериев. Пос-



ледний метод прошел экспериментальную проверку в обработке аэрофотоснимков восточной части Сибирской платформы Якутской кимберлитовой провинции, выполненную совместно с геологами ПГО «Якутскгеология», с целью районирования этой территории и оценки ее перспективности при проведении поисково-разведочных работ.

Известно, что распространенной формой представления моделей данных в прикладных дистанционных исследованиях являются карты, отсюда важность исследований по цифровой картографии. Совместно с СКБ вычислительной техники СО РАН была разработана не имевшая аналогов в нашей стране диалоговая система контроля и редактирования картографических данных. В.Пяткин был научным руководителем этой разработки в части программного обеспечения. Этот комплекс успешно прошел государственные испытания и принят в 1990 году на вооружение Российской армии. Это достаточно высокий уровень внедрения результатов исследований. Отметим также разработанную в лаборатории Мундальную геоинформационную систему «Дежурный генеральный план Академгородка», которая прошла успешно ведомственные испытания в 1993 году. По результатам этих исследований в 1987 году В.Пяткин успешно защитил докторскую диссертацию «Система автоматизированной обработки аэрокосмических изображений и ее применение в геологии и картографии».

Перспективы развития новой информационной технологии обработки аэрокосмических изображений отражены в ряде выполненных в лаборатории научно-исследовательских проектах по программам: «Информатизация России» (1992—1994 гг.); «Перспективные информационные технологии» (1996—2000 гг.); «Сибирь» (1992—1996 гг.); проекты РФФИ (1994—2000 гг.). Эти работы выполнялись и выполняются под научным руководством В.Пяткина. Анализ этих разработок, а также перспективных космических проектов подтверждает актуальность проблемы автоматизации обработки АИ, создание распределенной сети центров тематической обработки данных дистанционного зондирования и решения прикладных задач с использованием самых современных сетевых информационных технологий. Перспективные информационные технологии в прикладных дистанционных исследованиях Земли из космоса в ближайшие годы будут безусловно связаны с сетевыми ГИС- и WWW-технологиями, ориентированными на решение задач пользователей, использующих автоматизированную обработку аэрокосмических изображений. Именно в этом направлении в настоящее время активно работает В.Пяткин и возглавляемый им коллектив.

Большое внимание В.Пяткин уделяет подготовке высококвалифицированных научных кадров, под его научным руководством защищены девять кандидатских диссертаций. Он возглавляет филиал кафедры фотограмметрии и дистанционного зондирования Сибирской государственной геодезической академии (СГГА) при ИВМГ СО РАН. Несколько лет назад выступил с инициативой, которая была поддержана и реализована, по подготовке в СГГА специалистов новой специальности «Исследование природных ресурсов аэрокосмическими средствами», с привлечением в качестве преподавателей ведущих сотрудников институтов СО РАН. В 1990 году В.Пяткину присвоено звание профессора. В.Пяткин принимает активное участие в международном сотрудничестве ИВМГ СО РАН. Свою научную и педагогическую деятельность В.Пяткин совмещает с научно-организационной работой, являясь членом ряда специализированных советов по защите диссертаций, членом оргкомитетов ряда международных конференций, редактором монографий и сборников, посвященных различным аспектам дистанционных исследований и обработке изображений. Награжден орденом «Знак почта» (в 1986 году) за работы в области прикладных дистанционных исследований. В.Пяткин — талантливый ученый, хороший организатор и педагог, человек высокой культуры и большого трудолюбия. Своей принципиальностью, человечностью, оптимизмом и компетентностью он вызывает искреннее уважение среди своих учеников и коллег.

С юбилеем, Валерий Павлович! Новых творческих успехов, здоровья, счастья вам и вашим близким!

В.Навичев, В.Копылов, П.Калантаев, В.Трубанков.



АКАДЕМИЧЕСКИЙ ХОР НГУ ПРИГЛАШАЕТ



Хор НГУ, основанный в 1971 г. и 13 лет руководимый Оксаной Выхристюк, по своему репертуару, жанровому отличию от хора народной песни, по способу извлечения подачи звука с самого начала создавался как академический хор. В его репертуаре русская и зарубежная хоровая и песенная классика; значительное место занимают духовные хоровые сочинения русских композиторов XVIII—XX веков.

В свое время хор добился больших успехов: получил и неоднократно подтверждал звание народного коллектива; был лауреатом Всероссийского и дипломантом Всесоюзного конкурсов хоровых коллективов; участвовал в составе больших хоров в постановках опер Новосибирского академического театра оперы и балета; гастролировал по Новосибирской области, выступал в Прибалтике; успешно представлял русскую хоровую школу за рубежом (Индия, 1978 г.). Одним словом — внес достойную лепту в прославление родного университета.

Хор жил нормальной жизнью всякого здорового коллектива: занимался «профессиональной» деятельностью (развитие музыкального слуха и голосов, постижение тайны хорового искусства, сложности и красоты хоровых произведений, их «души», стремление добираться до глубин своих возможностей), но не забывал и «бытовые детали»: совместные лыжные походы, заплывы на о. Тайвань, игры в футбол и воскресные пикники... В ту пору все участники хора очень ценили радость человеческого общения, чувство товарищества, дружбу — отпраздновали 14 свадеб.

Тяжелые времена для хора (вместе со всей страной) настали в 1992—95 гг., когда хор практически распался и почти прекратил свое существование. Возрождение хора связано с именами Ольги Ерофеевой, выпускницы НГУ и Новосибирского музыкального училища, и его нынешнего хормейстера и Афанасия Яценко, имеющего тридцатилетний опыт работы с хоровыми коллективами.

Только за последние месяцы хор участвовал и дал самостоятельно три концерта: в сентябре — на праздновании 40-летия НГУ в Театре оперы и балета; в октябре — годовой отчетный концерт на ступенях лестницы входного холла НГУ (чем хуже пропел афинского Акрополя?); наконец, только что в ДК «Академия».

Появилась надежда, что при внимательном отношении и поддержке руководства университета будут в ближайшее время выделены столь необходимые хором оборудованные помещения для репетиций. Только большой состав хор позволяет раскрыть всю глубину и красоту русской духовной музыки, ибо именно для большого состава писали свои произведения Березовский и Бортнянский, Чайковский и Калинин, Рахманинов и Чесноков. И снова Академический хор НГУ сможет достойно представлять свою «альма матер».

Мы обращаемся и к тем, кто желает найти друзей, в ком сильна тяга к хорошему большому коллективу, живущему полноценной жизнью. Особенно наш призыв касается сильно недостающих хором мужских голосов:

ПРИХОДИТЕ К НАМ!!!

Прослушивание проводится (если хор не на концерте) по понедельникам и четвергам с 19.00 до 21.00 в аудиториях 425 и 261 главного корпуса Новосибирского государственного университета (ул. Пирогова, 2).

Контактные телефоны: 47-46-39, 33-88-85; 34-42-18.

Б.Малых.
Фото автора.

ШЕСТИДЕСЯТНИКУ — ШЕСТЬДЕСЯТ

Герман Петрович смущен накатившим юбилеем. Не потому что годы — к ним относится философски. А потому, что знает — окружающая среда озабочена поздравлениями. Обрекать же кого-то на заботы — не в его натуре. Напротив — сам вечно втянут в проблемы, в чужую боль. Тем окружающая среда и дорог — знает Городок (и не только), что в доме Светланы Павловны Рожковой и Германа Петровича Безносова всегда помогут. Действием, сочувствием, утешением.

Аборигены Городка, Света и Гера, точно законсервировались в лучших традициях шестидесятилетия: бескорыстие, чистые помыслы, культ дружелюбия. Порядочность нынче, кажется, кругом в проигрыше, однако окружающая среда в своем отношении к выигрышу неоднородна и... Потому-то и смущен юбилей юбилеем, что догадывается о «датских» волнениях многих.

Попробовать перебрать возможных поздравителей? «Интегралы» — там Гера ког-



да-то был «министром странных дел».

Коллеги из Института автоматизации — там отработал тридцать лет. Ученики — и бывшие (22 года педагогического стажа), и нынеш-

ние, из гимназии N 3, где Герман Петрович уже семь лет преподает и маленьким и большим сверхактуальную информатику.

Две очаровательные дочери, зять, внук и их друзья — от семи и старше, с которыми аборигенов связывают доверие, нежность, любовь.

И участники пушкинских праздников, на которых Герман Петрович, зять и внук, удачно выступал в роли Александра Сергеевича.

И... Поздравителей много, а Герочка у нас один. Потерпи, дорогой. В конце концов, твой юбилей — не частная собственность, а общественная. «Рынок» ее обесценил, да ведь цены у нас непредсказуемы. А поздравительную суету вокруг Тебя сам и накликал: живешь для «общества» — получай.

Любим. Обнимаем. И — привет от Пушкина: Аптеку позабудь Ты для венков лавровых.

И помогай больным, и весели здоровых!

Друзья из микромира.

КУБОК СИБИРИ ПО СКАЛОЛАЗАНИЮ

25—28 ноября 1999 г. в Академгородке в универсальном спорткомплексе СО РАН (Академическая, 9/1) на искусственном скалодроме «Каскад» состоится открытое первенство Новосибирского научного центра по скалолазанию (3-й этап Кубка Сибири) «Академ-99». Заявки на участие уже подтвердили команды Тюмени, Красноярска, Кемерова, Новокузнецка, Бийска, Томска, Новосибирска, Академгородка. Ожидаемое количество участников — более ста.

Регламент соревнований:

25 ноября: заезд участников, регистрация, жеребьевка. 26 ноября: 10.00 — открытие; 10.30 — боулдеринг (серия коротких, предельно сложных трасс), квалификация; 16.00 — боулдеринг, финалы.

Побеждает в боулдеринге тот, кто сумеет пройти наибольшее количество трасс полностью за наименьшее количество попыток.

27 ноября: 10.00 — лазание на трудность, квалификация; 14.00 — трудность, полуфиналы; 16.00 — трудность, финалы.

Результат выступления в лазании на трудность определяется по наиболее удаленной от старта точке трассы, достигнутой спортсменом.

28 ноября: 10.00 — лазание на скорость, квалификация; 12.00 — соревнования среди журналистов, скорость; 12.30 — скорость, финалы; 14.00 — эстафета; 16.00 — награждение, закрытие соревнований.

В лазании на скорость победитель определяется в парных гонках с выбыванием, по олимпийской системе. В эстафете будут принимать участие команды из трех человек, двое мужчин и одна женщина. Спортсмены последовательно преодолевают три трассы, а по параллельным трем трассам их пытаются обогнать соперники. Команда-победитель определяется в парных гонках с выбыванием.

Соревнования проводятся силами Новосибирской региональной общественной организации «Клуб скалолазов «Каскад» и Федерации скалолазания Новосибирской области.

Помощь в проведении соревнований оказывают и хозяева универсального спортивного комплекса СО РАН — Управление делами СО РАН.

Приглашаем болельщиков и зрителей.

О.Бурдакова, президент клуба скалолазов «Каскад»,
председатель Федерации скалолазания Новосибирской области,
А.Злобинский, председатель Новосибирской федерации скалолазания.

О БИБЛИОГРАФИЧЕСКОМ СЛОВАРЕ «РУССКИЕ ПИСАТЕЛИ. XX ВЕК»

Литературные словари бывают разные и называются они по-разному: указатели, энциклопедии, лексиконы... Известен, например, «Словарь книжников и книжности Древней Руси», выпускаемый Отделом древнерусской литературы Пушкинского Дома; Институт филологии СО РАН работает над Словарем сюжетов и мотивов русской литературы; вот уже почти три десятилетия «трудится» у нас Краткая литературная энциклопедия (КЛЭ) в 9-ти томах, а недавно вышел в свет на русском языке «Лексикон русской литературы XX века» (М.: РИО «Культура», 1996), содержащий около 1000 статей и являющийся плодом многолетнего труда одного (!) автора — немецкого слависта Вольфганга Казака. Из изданий подобного рода сегодня несомненно обратит на себя внимание библиографический словарь «Русские писатели. XX век» (М.: Просвещение, 1998) в двух томах под редакцией Н.Н.Скатова, над созданием которого работал большой коллектив авторов под общим руководством Отдела новейшей русской литературы Пушкинского Дома.

Отличительные особенности этого Словаря продиктованы временем. Ясно, что такой труд не мог быть создан в одночасье, а собирався, нарастал, оформлялся многие годы, и это были как раз те годы, скорее безвременье, когда старая идеологическая система рухнула, а новая национальная идея не родилась, когда отношение к литературе, отвечавшей «за все», бывшей у нас и философской жизни, и социологией, и публицистикой, исчезло, и многие тогда не избежали ланических настроений относительно гибели культуры российской вообще и даже категорических реплик относительно организации поминков по отечественной литературе. Время это еще длится и сегодня, ибо процесс «смены вех», связанный с переоценкой, пересмотром, переосмыслением литературного наследия находится в самом разгаре, и филологическая наука характеризует пока еще определенную меру неготовности к созданию цельного обобщающего труда по истории русской словесности. В этой ситуации словарь «Рус-

ские писатели. XX век» обнаруживает важную способность заполнить возникший вакуум, стать верной лодкой во взбалмошном море литературных фактов, и здесь особую значимость приобретает фактор оперативности, своевременности его выхода в свет.

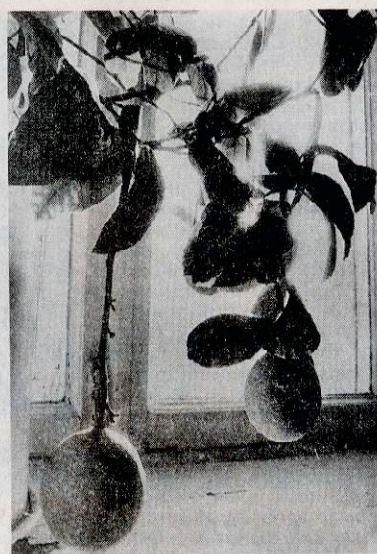
При немалой численности авторского коллектива двухтомника и обилии привлеченного фактического материала нельзя не отметить его строгую концепционную выстроенность, единой логики отбора и освещения литературных фактов: с одной стороны, авторы с предельной полнотой воспользовались главным завоеванием времени — гласностью, а потому Словарь отличается отсутствием какой-либо идеологической зашоренности, духовная раскрепощенность, но при этом свободен он и от той анархической своеволия, экстремизма и безоглядности, которые были свойственны многим филологическим работам начала Перестройки с явно или скрыто выраженной в них тенденцией лишь к механической перенесению знаменитого социологизма, готовности к новой литературной чистке. То обстоятельство, что словарная работа вершилась в обстановке, предопределившей смену методологических ориентиров и принципиальное обновление научных подходов, обусловило понимание художественной литературы как самостоятельной ипостаси духовно-культурной жизни общества, развивающейся, разумеется, в конкретных социально-исторических условиях, но каждый раз сохраняющей свою имманентную суть и продолжающую нарастающую вертикаль эстетических ценностей.

Такое понимание феномена художественной литературы определило две важных взаимосвязанных стороны двухтомника: небывалое расширение круга включенных в Словарь персоналий, в том числе посредством органического присоединения литературы Русского зарубежья, и возможность выйти за пределы прочно установившихся и считавшихся «должными» интерпретаций художественного текста. Освобожденными от пропагандистских штампов и социологизированных оценок

предстают в Словаре многие десятки творческих биографий, и это касается освещения не только судеб писателей, связанных с разными периодами эмиграции, но и представителей такого сложного художественного явления как литература Серебряного века и, может быть, прежде всего длинного ряда писателей, определивших понятие «советской литературы», и уже только на этом основании способных вызывать читательское недоверие, как это случилось у нас с именами, например, Ф.Гладкова, А.Гайдара, Д.Бедного, С.Бабаевского...

И то важно отметить, что исследовательский пафос и неотступное следование принципам научного литературоведения не служат препятствием к тому, чтобы словарные статьи читались с интересом и не утрачивали ориентации на своего читателя — учителя, старшеклассника, любителя искреннего чтения литературы, в принципе не терпящего ни ложного глубокомыслия, ни нарочитого наукообразия. И хотя известен принцип честной критики — судить любой труд не потому, что хотелось бы в нем видеть, а по тому, что сделано автором в соответствии с конкретно поставленной целью, все-таки нельзя не выразить сожаления по поводу отсутствия в Словаре понятийных статей, связанных с освещением хотя бы основных художественных направлений литературы XX века, а также статей, посвященных литературным критикам этой эпохи. Но если эта неполнота специально оговорена редакцией труда, то пропуск многих важных писательских имен в нем предстает уже как существенный недочет: читатель не найдет в словаре Р.Фраермана, В.Итина, Г.Гора, В.Правдухина, И.Новикова, А.Черкасова, В.Шугаева, А.Комтева и т.д. Однако, все такого рода недостатки, говоря лишь об одном — неотложной необходимости нового, дополненного и расширенного издания столь ценного труда и скорее всего теперь уже в 3-х томах.

Л.Якимов, ведущий научный сотрудник Института филологии СО РАН.



СКВОЗЬ МОРОЗНОЕ ОКНО СВЕТАТ ЖЕЛТЫЕ ЛИМОНЫ

Зима наступила окончательно. Почувствовав возврат белой любви, слегка подзабытые в дачных и экспедиционных хлопотах комнатные растения похорошели и повеселели. Налились и пожелтели плоды лимонных в приемной Новосибирского филиала Института водных и экологических проблем (на фото).

Лимонные деревья — любимцы многих жителей Академгородка. Требуя сравнительно немного внимания, они круглый год радуют нас цветами и плодами.

Зимой этим субтропическим растениям приходится нелегко. Воздух в комнатах иссушен батареями отопления, поэтому испарение довольно велико. Стоящий на подоконнике горшок обычно сильно охлаждается, из холодной же почвы (ниже 10—12 градусов) корни плохо всасывают воду. Из-за такой разницы температур цитрусовые нередко теряют листья и даже гибнут зимой. Опираясь на свой десятилетний опыт выращивания лимонов на подоконнике, могу с уверенностью сказать, что, соблюдая несколько нехитрых правил, можно не только сохранить хорошее здоровье растений, но и радоваться цветению и плодоношению лимонов долгой сибирской зимой.

1. Поливайте растения только теплой водой. Для полива лучше использовать мягкую (снеговую) воду, подогретую хотя бы до комнатной температуры (лучше 25—30 градусов). Поливать нужно умеренно, при подсыхании земли (1—2 раза в неделю). Заливая растения зимой, вы дополнительно переохладите земельный ком и затрудните доступ к корням кислорода.

2. Почаще опрыскивайте растения из пульверизатора (хотя бы 2 раза в день). Если в комнате очень теплый и сухой воздух, что, кстати, вредно и для здоровья людей, повысить влажность воздуха можно, периодически развешивая мокрые полотенца на радиаторы отопления, или установить на батареях посудину с водой. Подоконник, на котором растут лимоны, должен быть достаточно широким, чтобы потоки горячего воздуха от батареи не попадали прямо на растения. Если же подоконники узкие, то батарею нужно чем-то прикрыть. Оптимальная для лимонов влажность воздуха — 60—70%. Протирать листья лимонов от пыли нужно хотя бы раз в месяц.

3. Постарайтесь обеспечить своим питомцам 10—12-часовой световой день за счет дополнительной подсветки в вечерние часы люминесцентной лампой белого свечения или даже обычной домашней электролампой в 75—100 ватт с хорошим зеркальным рефлектором. Окно же для лимонов должно быть светлым — южным, юго-восточным, юго-западным. На западном и восточном — подсветка зимой обязательна.

4. Не забывайте подкармливать растения (сейчас продается много готовых комплексных удобрений, содержащих как необходимые макро-, так и микроэлементы). Можно чередовать поливы пометным и зольным настоями, как многие из вас практикуют на огороде.

Если вы еще не обзавелись лимонным деревцем, а только планируете это сделать — не тратьте время и силы на выращивание дерева из косточки, а приобретите уже укорененный черенок лимона, например, в нашем Ботаническом саду. Через 2—3 года при хорошем уходе у вас будет цвести и плодоносить чудесное дерево. Рекомендуем приобрести сорта Мейер или Пандероза (Павловский не спешит приносить плоды). Они прекрасно себя чувствуют в комнатных условиях, охотно зацветают.

Может возникнуть проблема — растение с пятью-шестью листочками зацветает, а сил, чтобы выкормить плод, не хватает, и растение может погибнуть. Если у вас зацветет совсем молодое растение — обязательно оборвите цветы. Позволить цвести и плодоносить можно только хорошо облитенному растению. На каждый цветок (плод) должно приходиться не менее 10—15 листьев, поэтому у безжалостно обрываю «лишние» цветки (их бывает более сотни на том деревце, что на фото), за что на меня, кстати, очень сердятся коллеги по работе. Лимон сорта Мейер (именно он на фотографии) — имеет тон-корочку, очень сочные, сладковатые (считается, что это гибрид лимона с апельсином) плоды. У сорта Пандероза плоды гораздо крупнее (до 500 граммов), толстокожие, кислые, даже с горчинкой (считается, что это гибрид лимона с грейпфрутом). По сравнению с лимоном Мейер, Пандероза более устойчив к недостатку освещения и сухости воздуха, поэтому если вы не можете сделать дополнительное освещение и вам некогда тратить силы — приобретите Пандерозу.

Заинтересовавшимся могу порекомендовать написанную с большой любовью к цитрусовым книгу: В.В. Дадкин «Цитрусовый сад в комнате». М.: Агропромиздат. 1988, которая была использована и для написания этой заметки.

Л.Киприянова, м.н.с. НФ ИВЭП, к.б.н.
г. Новосибирск.

ИНФОРМАЦИЯ «СИБАКАДЕМБАНКА»

В связи с регистрацией Главным Управлением Центрального Банка Российской Федерации по Новосибирской области отчета об итогах 7-ой эмиссии обыкновенных акций ОАО «Сибаккадембанк», изменились доли участия в уставном капитале Банка членом Совета Директоров и Правления ОАО «Сибаккадембанк», в настоящее время они составляют: Бекарев А.А. — 0,0194%, Вяткин А.А. — 0,0001%, Ким И.В. — 0,0299%, Накоряков В.Е. — 0,0001%, Таранов А.А. — 0,0320%, Шабанов В.Ф. — 0,0001%, Шенфельд К.П. — 0,0001%, Маслов В.А. — 0,0025%.

Наука в Сибири

УЧРЕДИТЕЛЬ — СО РАН

Главный редактор И. ГЛОТОВ.

ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ «НВС» В НОВОСИБИРСКЕ!
Любые номера газеты можно приобрести в киоске «На вахте»
Управление 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 24.11.99 г.
Объем 2 п.л. Тираж 2000. Заказ №15459.
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.