

# Научка в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Март 1993 г.

Выходит с 4 июля 1961 г.

№ 10

Цена 2 рубля.

## НОВОСТИ

Годичное общее собрание Российской Академии наук, подводющее результаты деятельности РАН в 1992 году, состоится 24 марта в Москве. Участники собрания заслушают и обсудят доклад о работе Президиума РАН и выполнении решений общих собраний Академии за 1992 год. Состоится торжественное вручение золотых медалей и дипломов лауреатам академических премий 1992 года.

\*\*\*

Президиум Сибирского отделения РАН на своем очередном заседании 9 марта рассмотрел вопрос о работе Института систем информатики СО РАН. Президиум рекомендовал кандидатуру доктора физико-математических наук И. Поттосина для избрания директором института на новый срок.

\*\*\*

XXV профсоюзная конференция Новосибирского научного центра прошла 28 февраля в Доме ученых Сибирского отделения РАН. В ходе ее избран на новый срок председатель Объединенного комитета профсоюза — вновь А. Мацокин, доктор физико-математических наук. Заместителем председателя ОКП ННЦ ранее на собрании председателей профсоюзных организаций избран Ю. Никора.

### НОВАЯ ДОРОГА

Строители бурятского участка БАМ по заказу а/о «Цветметинвест» приступают к строительству железной дороги, которая соединит Транссиб с крупнейшим месторождением полиметаллов в Еравнинском районе Бурятии. Для прокладки железнодорожного полотна и автодороги здесь будет отсыпано свыше 15 миллионов кубометров грунта, уложено около 200 километров стальных путей. Предполагается, что новую дорогу построят в течение трех лет.

Наш корр.

г. УПАН-УДЗ.

### «ЭЧТЕХ» — ФЕРМЕРАМ

Чтобы выжить лаборатории промышленной экологии Института химии нефти, требуется не менее миллиона рублей в год. А институт может выделить всего лишь 48 тысяч. Лаборатория уже достаточно хорошо известна в США и Европе своими разработками по безотходной очистке материалов и изделий от нефтепродуктов. Здесь изобретена уникальная установка по очистке изделий, деталей, сточных вод от нефтепродуктов, грунтов после аварийных разливов нефти. Она запатентована в США и в шести европейских странах. Собственно, необходимость оплаты патентов долларами и вызвала появление научно-внедренческого предприятия «Эчтех», которым руководит зав. лабораторией ИХН Владимир Бордунов.

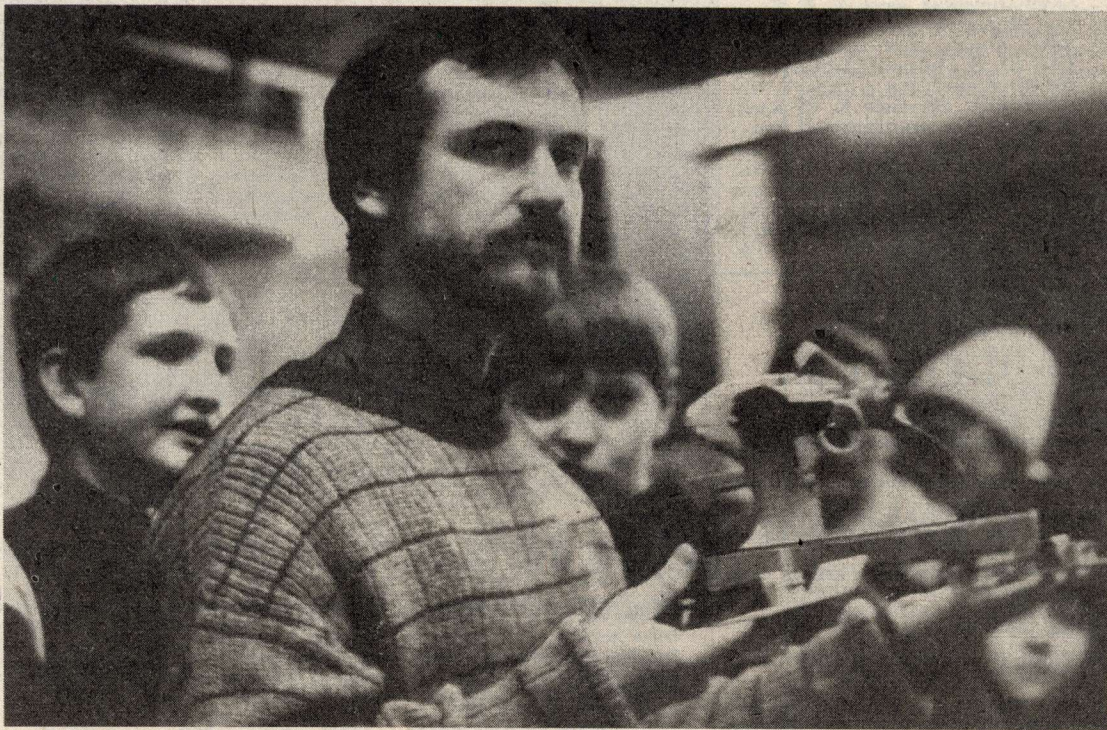
«Эчтех» сегодня совместно с АТП «Агропромстрой» и экологическим центром при Томском городском Совете народных депутатов предлагают для села целую серию промышленных установок, материалов и оборудования на основе экологически чистых и малоотходных новейших технологий. Здесь и овощерезка для картофеля и корнеплодов, их несколько модификаций, работающих от электродвигателя тракторной тяги, ручного привода, устройство для получения травяной муки и измельчения лекарственных трав (тоже несколько модификаций), установка для измельчения зерна на крупу и муку. Одна из таких установок демонстрировалась на областном съезде фермеров и получила одобрение.

Научно-внедренческое предприятие «ЭЧТЕХ», что значит «экологически чистые технологии», разрабатывает конструкторскую документацию, к которой же работе подключен и экологический центр, а АТП «Агропромстрой» организует производство установок. Так что скоро фермерские хозяйства получат серийное оборудование для первичной переработки сельскохозяйственной продукции в любых условиях.

— Вскоре мы готовы будем представить различным предприятиям еще несколько установок и технологий для очистки стоков от вредных веществ, — рассказывает В. Бордунов, — тяжелые металлов и нефтепродуктов, по регенерации легковоспламеняющихся жидкостей и разрушения водно-масляных эмульсий. Уже есть заявки на них. Так что, как видите, чтобы выжить, мы занялись реализацией наших фундаментальных наработок в области науки.

Г. ГОРЧАКОВ.

ТОМСК.



## Праздник юного техника

Он состоялся в один из недавних воскресных дней в КЮТе новосибирского Академгородка, и его участниками стали многие ребята научного центра. Работники Клуба юных техников сделали все возможное, чтобы собравшимся на традиционный праздник, а нынче он проводился в двадцать пятый раз, было интересно. Каждый ребенок мог узнать для себя немало любопытного о том, чем занимаются его сверстники в свободное от учебы время в четырнадцати лабораториях КЮТа. И в каждой из них дети открывали для себя неведомый мир науки и техники. Было радостно за ребят, что у них есть такой замечательный клуб, где для технического творчества и фантазии созданы все условия. Только твори, выдумывай, пробуй... И всему этому дети и взрослые обязаны организатору Сибирского отделения и первому его председателю академику М. А. Лаврентьеву. Кстати, кютовцы чтят память крупного ученого и прекрасного организатора. Кругом на стенах висят фотографии, запечатлевшие многие славные страницы из жизни клуба. На большинстве из них рядом с детьми снят Михаил Алексеевич Лаврентьев.

...Гости, пришедшие на праздник, не торопясь, ходили по этажам КЮТА, осматривали лаборатории, интересовались поделками. Особенно оживленно было в зале, где Михаил Георгиевич Никитин свой увлекательный рассказ о детском техническом творчестве «иллюстрировал» прекрасными поделками. И надо было видеть сотни разноцветных ребячьих глаз, с нескрываемым восторгом и удивлением глядевших на «Полус» — водное транспортное средство, которому не страшно мелководье. Кстати, «Полус» послужил прототипом для промышленного вездехода «Тюмень», используемого при транспортировке буровых установок в нефтяных и газовых районах России. Познакомились ребята и с виброплугом, выполненным также руками кютовцев. Главное достоинство виброплуга состоит в том, что с его помощью труженики сельского хозяйства могут резко увеличить эффективность вспашки земли при значительной экономии горючего.



Это далеко не все поделки лабораторий транспортного моделирования, которой руководит М. Никитин. Сам Михаил Георгиевич работает в КЮТе сравнительно недавно и пришел в клуб главным образом из любви к детям. А в КЮТе иначе и нельзя. Только при большом уважении к ребятам, умении с ними общаться, понимать их характер и интересы можно чего-то добиться в работе. Полный контакт и взаимопонимание с ребятами у опытных преподавателей клуба А. Терских, М. Ларкина, Ю. Горшкова и других. Кстати, Юрий Петрович в день праздника был также не обделен вниманием многочисленных гостей. Он демонстрировал модели ракет. Ну что может быть для мальчишки интереснее, чем запуск в

небо ракеты и спуск ее на парашюте! Именно такое зрелище увидели десятки собравшихся ребят на заснеженной площадке возле здания КЮТа. А ведь эти модели ракет выполнены также руками кютовцев, как, впрочем, и «Барс», прокатиться на котором от желающих не было отбоя.

Нынешний праздник юного техника, как и все предыдущие, предусматривал две цели: показать, чем занимаются в КЮТе дети, чего они добились. И второе, привлечь в клуб «свежие» силы, новых ребят, склонных к техническому творчеству. Но есть ли у КЮТа для этого необходимые

условия, ведь в результате «перестройки» пострадали многие детские учреждения. Из-за отсутствия финансирования некоторые из них вынуждены просто прекратить свое существование. Этими тревожными мыслями я поделился с директором КЮТа В. Шолоховым.

— Конечно, в нынешних условиях работать стало гораздо сложнее, — сказал Вадим Юрьевич, — но наш КЮТ выживет. И эту уверенность в завтрашнем дне вселяет помощь, которую нам оказывают институты и организации Сибирского отделения. Они обеспечивают нас необходимыми деталями, а взамен мы иногда выполняем их заказы. Занятия с детьми во многих учреждениях давно уже стали платными. У нас же в КЮТе — бесплатные... Это позволило открыть свои филиалы при школе № 25 и на Опытном заводе Сибирского отделения. И сегодня КЮТ вместе с его филиалами посещают в общей сложности свыше шестисот детей. Деловые отношения у КЮТа сложились с акционерным обществом закрытого типа «Юнимак». Кстати, в день праздника юного тех-

ника его работники по низким ценам продавали ребятам соки, конфеты, шоколад и другие сладости. Ведем переговоры о сотрудничестве с ассоциацией «Русский путь». — А в перспективе на базе Клуба юных техников думаем создать школу производственного труда, в которой дети станут изготавливать конкретные изделия для последующей их реализации. Планируем и создание ассоциации внешкольных учреждений. Как видите, стараемся идти в ногу с жизнью.

Г. КУСТОВ.

Фото автора.



## Обсуждаются кандидатуры директоров

В первом номере «НС» за этот год была опубликована информация о проведении выборов руководителей научно-исследовательских и конструкторско-технологических институтов Сибирского отделения Российской Академии наук. Соответствующее постановление Президиума СО РАН принято в связи с окончанием срока полномочий у директоров двенадцати институтов и назначением на эту должность впервые (девять институтов). До 15 февраля прошло выдвижение кандидатов на замещение должности директора. Всего было выдвинуто двадцать восемь научных сотрудников. Большинство зарегистрированных кандидатов выдержали «первый экзамен» на собраниях научных коллективов. По имеющимся материалам в Управлении кадров Отделения, получили поддержку: доктор технических наук К. А. Никифоров (Бурятский ин-

ститут естественных наук, Улан-Удэ), доктор филологических наук В. Ц. Найдаков (Бурятский институт общественных наук, Улан-Удэ), академик В. В. Воробьев (институт географии, Иркутск), доктор физико-математических наук И. В. Поттосин (Институт систем информатики, Новосибирск), академики М. В. Курленя и Е. И. Шемякин (Институт горного дела, Новосибирск), кандидат физико-математических наук В. В. Болотов (Институт сенсорной электроники, Омск), член-корреспондент РАН Ю. Д. Цветков (Институт химической кинетики и горения, Новосибирск), академик К. С. Александров (Институт физики, Красноярск), академик А. Н. Скринский (Институт ядерной физики, Новосибирск), член-корреспондент РАН С. Н. Багаев (Институт лазерной физики, Новосибирск), член-корреспондент РАН М. А.

Грачев (Имнологический институт, Иркутск), член-корреспондент РАН С. Т. Васков (Институт автоматизации и электрометрии, Новосибирск), член-корреспондент РАН О. Ф. Васильев (Институт водных и экологических проблем, Барнаул), академик В. В. Болдырев (Институт химии твердого тела и переработки минерального сырья, Новосибирск), доктор экономических наук Е. Г. Егоров (Институт экономики комплексного освоения природных ресурсов Севера, Якутск), доктор филологических наук В. А. Роббек (Институт проблем малочисленных народов Севера, Якутск), доктор технических наук А. В. Рашкин (Читинский институт природных ресурсов), член-корреспондент РАН М. В. Кабанов (Конструкторско-технологический институт «Оптика», Томск), кандидат технических наук В. И. Пинаков (Конструктор-

ско-технологический институт гидроимпульсной техники, Новосибирск), кандидат физико-математических наук А. П. Хузеев (Конструкторско-технологический институт электроники больших мощностей, Томск).

Из последних известий: в Читинском институте природных ресурсов сложилась нестандартная ситуация. А. В. Рашкин, получивший поддержку коллектива, снял свою кандидатуру с дальнейшего рассмотрения на должность директора.

Предстоит обсуждение кандидатур на должность директора созданного Института прикладной экологии Севера в составе Объединенного института эколого-биологических проблем Севера (Якутск).

Наш корр.

## МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ФОНД

В «НС» № 8, 1993 г. была опубликована информация Международного Научного Фонда (Фонд Сороса) о срочной программе индивидуальных грантов.

Публикуем дополнительную информацию Фонда о возможности отправки материалов электронной почтой.

Чтобы ускорить прохождение заявок, соискатели приглашаются (если это возможно) использовать в дополнение к обычной также и электронную почту.

Для соискателей, имеющих возможность послать свои электронные заявки самостоятельно, предлагаются следующие адреса:

В сети ROCHET/PEMART: на позывной ISF  
В сети PELKOM: AORKI@ADONIS.IAS.MSK.SU  
В сети Sprint: AORCI/CUSTOMERS  
В сети ADONIS (Москва, IASNET): AORKI  
В сети RKBM: AORKI

Для тех соискателей, которые не имеют выхода на электронную почту, советуем набрать текст заявки на компьютере и для его пересылки обратиться за помощью по следующим адресам:

А/О «РКИ»: Москва, 101000, ул. Маросейка, 2/15.  
Тел.: (095) 928-30-22; 921-37-02; 924-64-29.  
А/О ИНФОРКОМСЕТЬ. Санкт-Петербург, Гагарина, 1, к. 313.  
Тел.: (812)-294-8697, 294-8597.

ИТЦ «РЕГИОНЭЛЕКТРОНСЕРВИС». Оренбург, 460000, а/я 29, ул. Одесская, 146. Тел.: (35322)-72-70-35; 35-54-55.

ТОО «КАЛУЖСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СЕТЬ». 248650, Калуга, ул. Карпова, 4. Тел.: (08422)-7-28-28.

ИКВЦ «Саратовресурсы». Саратов, ул. Железнодорожная, 72. Тел.: (8452) 24-42-95.

КОМПАНИЯ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ». Уфа, 450001, ул. Айская, 19. Тел.: 28-4499, 28-8899; 220-8628.

НПО «ИНТИНД». Красноярск, 660097, а/я 22501. Тел.: 22-4556, 29-3193.

ТОО «ТЕЛЕКОМП». Челябинск, 454000, ул. Цвиллинга, 34. Тел.: (3512) 60-33-81, 38-0601.

МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ИКЦ KarNet. 470032, г. Караганда, ул. Ермеков, 52/2. Тел.: (3212)-58-0939, 58-0919.

БАЙКАЛ-ИНФОРМСЕТЬ. 664011, Иркутск, ул. Богданова, 8. Тел.: 43-33-13.

Производственно-коммерческая ассоциация «Беларусь». 246031, г. Гомель, пр-т Космонавтов, 61, п/я 29.

Тел.: (0232)-55-1132, 54-3068, 54-0995.

Примечания:

При отправке электронного сообщения перед текстом заявки сделайте пометку: International Science Foundation.

Отправка заявки по электронной почте обязательно должна дублироваться пересылкой текста заявки обычной почтой.

## КАК ПОВАЛИЯЕТ ПОТЕПЛЕНИЕ НА ПРИРОДУ СЕВЕРА?

Этот вопрос обсуждался недавно на симпозиуме, проходившем в Саппоро. В центре внимания ученых многих стран были работы по саха-японскому научному проекту, начатые год назад.

— По последним данным увеличение концентрации углекислоты в атмосфере составило 0,3 процента в год, — рассказывает участник симпозиума, заведующий отделом Института биологии Трофим Максимов. — Это может привести к повышению температуры воздуха на планете на 2° за 50 лет. Уже сейчас есть сведения, например, о миграции южных растений на Север, о появлении новых видов. Что же произойдет через 50, 100 лет? На этот и многие другие вопросы предстоит ответить участникам совместного проекта исследований, рассчитанного на пять лет. В выполнении их принимают участие ученые трех институтов Японии и два Якутских — Институт мерзлотоведения и Институт биологии.

Г. КИСЕЛЕВА.

ЯКУТСК.

Южнокорейский миссионер Ю. Кванг Су, представитель евангельской церкви «Надежда» — частый гость в Институте патологии кровообращения. Он выступает с проповедями, оказывает посильную помощь больным, оказавшимся в затруднительном положении.

НА СНИМКЕ: директор Института Е. Митасова и Ю. Кванг Су обсуждают вопросы о дальнейших контактах.

Фото В. НОВИКОВА.



## ВРЕМЯ ПРЕДПРИИМЧИВЫХ ЛЮДЕЙ

Сейчас, проходя по институтам, то ли дело натыкаешься на объявления: продается крупа, сахар, баранина и т. д. В лабораториях ученые лихо кроют ситен, лудят, паяют, собирают рамки для пчелиных ульев — какие только способности от нужды не открывают в себе ученые! Но неужели наука не сможет прокормить себя? Неужели наши ученые все эти годы делали нечто настолько далекое от жизни и совсем уж не пригодное для реальной практики? Если, конечно, не считать нужд военно-промышленного комплекса. Но директор Института физики прочности и материаловедения академик Виктор Евгеньевич Панин убежден, что для настоящих дел ученым самое подходящее время.

— Именно сейчас время — для предприимчивых людей, — считает он, — в условиях рынка нужно совмещать научные фундаментальные исследования, организацию наукоемкого производства и коммерческую деятельность. Поэтому работа нашего института проходит планомерно. Так, совместно с японской фирмой «Хьютек» зарегистрирована в России и Японии заявка на разработанный в Институте лазерный измерительный комплекс для неразрушающего метода контроля. Намечена организация его производства в Японии. Мы всецело вышли на Китайский рынок. В Шеньяне создаем совместное предприятие по производству режущего инструмента самой широкой номенклатуры — это и деревообрабатывающий инструмент, ножи для переработки сельскохозяйственной продукции, металлорежущий инструмент, буровой. Уже подготовлены документы по созданию Российско-Китайской кампании «Шанхай» — она будет выпускать изделия из конструкционной керамики, фильеры для протяжки проволоки, распылители, детали нитепроводной гарнитуры для хлопчатобумажной промышленности. Одновременно кампания будет заниматься коммерческой деятельностью. Совместно с Томским научным центром организуем в нашем Академгородке Китайский Торговый Дом, где будут продаваться товары самого широкого потребления, сделанные в Китае.

Уже имеем предварительное соглашение о совместной коммерческой деятельности с экспортно-импортным предприятием ассоциации цветных металлов в Китае. Мы будем поставлять наукоемкую продукцию и товары традиционного русского экспорта, а встречно нам — товары ширпотреба. Вообще, считаю, что с Китаем у нас намечается очень крупномасштабная совместная производственно-коммерческая деятельность.

По-прежнему плодотворны связи с республикой Куба. В течение двух лет институт выполнял два контракта с этой страной. Один контракт только что успешно завершен.

Но не только на зарубежные страны держим курс. Институт является учредителем двенадцати малых предприятий. Они производят пользующуюся большим спросом продукцию самого разнообразного ассортимента. Многие сотрудники института работают в малых предприятиях. Это существенно увеличивает их заработную плату и удерживает от ухода в коммерцию, где сейчас предприимчивые люди получают баснословные прибыли. И потому мы не только не сократили численность сотрудников института, но даже, наоборот, несколько повысили ее.

— Но производственная и коммерческая деятельность — как это совместить с традиционной научной? Не мешает одно другому?

— Конечно, стало труднее, ведь организация подобной, неожиданной для науки деятельности, требует создания определенной инфраструктуры. И подобная структура создана в рамках Российского материаловедческого центра. Здесь имеется сибирский филиал ассоциации «Перспективные материалы», Сибирский филиал фонда поддержки малых экономических структур. Так что сам академический институт на подобную деятельность отвлекается минимально.

— То есть вы хотите сказать, что по-прежнему целеустремленно осуществляете научную деятельность в области фундаментальных исследований?

— Да, именно так. Вся эта коммерческая и производственная деятельность не заслоняла самое главное — науку. Ведь мы прекрасно понимаем, что в основе нашей производственно-коммерческой деятельности лежат фундаментальные наработки. Например, тот же лазерный измерительный комплекс — он ведь результат создания новой науки — механики структурно-неоднородных сред. Новая наука легла в основу принципиально нового метода неразрушающего контроля. Потому-то и удалось пробиться на недоступный японский рынок. И развитие компьютерного конструирования материалов привело к созданию материалов нового поколения. И не случайно, что мы возглавляем приоритетное направление в государственной научно-технической программе «Новые материалы». Не лишним будет отметить, что в конце прошлого года в Страсбурге, в Совете Европы состоялась презентация Российской программы «Новые материалы». Мы представили там приоритетное направление — «Компьютерное конструирование новых материалов». Программа одобрена и будет финансироваться министерством науки в 1993 году.

Несмотря на исключительные трудности, мы все же продолжали строить и ввели в прошлом году два корпуса: главный лабораторный корпус института и инженерно-технологический корпус Российско-материаловедческого центра. В 1993 году инженерно-технологический корпус будет дополнен двумя цехами для организации производства наукоемкой продукции в рамках Российского материаловедческого центра.

Так что вот вам ответ на ваш вопрос — мы уверенно смотрим в будущее.

ТОМСК.

Беседовал Г. ГОРЧАКОВ.

## Приз Хьюлетт-Паккард

В конце 1992 г. среди научных коллективов экс-СССР независимыми экспертами фирмы Хьюлетт-Паккард (США) был проведен конкурс на лучший алгоритм, методологию, прототип в области распознавания речевых сигналов.

В этом конкурсе коллектив Института математики СО РАН завоевал ОСНОВНОЙ приз, подтвердив свое лидерство в области речевых информационных технологий.

Интерес известной ведущей американской фирмы (производителя новейших компьютеров) к научным разработкам Института не случаен. Дело в том, что в настоящее время компьютеры без средств голосового управления уже выглядят ущербными. Создание средств голосового управления компьютерами приведет к революции в области вычислительной техники. Тот, кто будет обладать этими средствами, станет лидером в области информационных технологий и сможет производить принципиально новые образцы разнообразных более эффективных технических устройств, управляемых при помощи устной речи. Поэтому разработка математических методов обработки речевых сигналов, составляющих основу голосовых интерфейсов, интенсивно ведется практически во всех развитых странах мира.

— Наш коллектив, рассказывает А. Кельманов, руководитель работ по созданию речевых интерфейсов, работающий в отделе информатики, возглавляемом профессором Н. Загоруйко, — представил на конкурс три работы под общим названием «Преобразование голоса в текст». В первой работе объединены основные теоретические и практические результаты исследований, полученные за 30 лет. В ней описаны различные системы распознавания, созданные в нашем коллективе. Вторая отражает исследования по математическим методам и алгоритмам обработки (распознавания, анализа, постановки, очистки, сжатия) речевых сигналов в условиях нелинейных амплитудных искажений при наличии различных помех. В третьей работе приведены алгоритмы распознавания дискретной и слитной речи в отсутствие помех и искажений. Названия второй и третьей работ примерно соответствуют двум основным направлениям исследований нашего коллектива.

За 30 лет коллективом Новосибирской научной школы распознавания речи опубликовано более 300 работ. Имеется тесный контакт с коллегами из США, Франции, Швеции, Японии и других стран, а также с коллективами из экс-СССР. Результаты исследований и разработок в виде речевых интерфейсов к компьютерам различных классов внедрены на предприятиях России, а также в Болгарии, Монголии, Словакии, Латвии. Многие научные результаты в области распознавания речи получены впервые в мире в нашем Институте. По видимому, это и определило итоги конкурса. Замечу, что практическое воплощение наших алгоритмов в речевых интерфейсах гораздо быстрее происходит за рубежом, хотя мы и сами изготавливаем подобные устройства, в том числе для компьютеров класса IBM.

Оценивая в целом достигнутый уровень, можно сказать, что проблема распознавания речи как составная часть проблемы искусственного интеллекта в настоящее время полностью еще не решена. Разработанные средства позволяют решать лишь отдельные, частные задачи голосового управления. При этом большинство известных серьезных разработок у нас и за рубежом носят скорее лабораторный, научно-исследовательский, чем промышленный или коммерческий характер.

Замечу, что сверхвысокие показатели разработанных систем распознавания, приводящиеся в массовой печати, по радио и на телевидении, обычно — не более чем ожидаемые, но не действительные характеристики. Подобная информация просто реклама незавершенных разработок.

Наш корр.  
НОВОСИБИРСК.



ТОЧКА ЗРЕНИЯ

На собрании в Институте автоматизации и электротехники рассматривались две кандидатуры: член-корреспондент РАН С. Васков и профессор П. Твердохлеб, член-корреспондент академии технических наук РФ.

Интересно отметить, что каждый участник собрания, используя право так называемого мягкого голосования, мог отдать свой голос тому и другому претенденту. При подсчете голосов выявились некоторые процедурные ошибки, повлиявшие на результаты работы собрания: С. Васков большинством голосов получил поддержку, а Твердохлеб в неоднозначной ситуации — не получил. Он согласился на откровенное интервью с нравственными акцентами. Кстати, такие вопросы, связанные с выборами руководителя научного коллектива, обсуждаются на страницах нашей газеты впервые.

— Институт — сложный, с ним работать не просто, — так сказал директор Института автоматизации и электротехники Петр Емельянович Твердохлеб.

Разговор наш начался издали, так сказать, с «портрета» Института.

— Он разнороден по тематике, традициям, профессиям, интересам и склонностям. Ведет исследования в области физики лазеров, светодифракционной газовой кинетики, физики твердого тела, турбулентных явлений, фотопреобразования, оптической памяти, лазерных микротехнологий, лазерной гравиметрии, автоматизации, цифровой обработки сигналов, компьютерной графики реального времени. Умеет делать хорошие приборы, системы, пакеты программ.

Эти направления, школы и специалисты складывались годами и цементировались не только атрибутами бывшей сильной власти, но и железной волей моего предшественника — академика Ю. Е. Нестеркина.

Сейчас тематика концентрируется вокруг трех научных направлений: лазерной и нелинейной физики, информационных технологий на новых физических принципах и проблемно-ориентированных компьютерных систем. Сотрудников этих направлений кратко называют физиками, оптиками и автоматизаторами.

Большой отпечаток на жизнь коллектива оказывает соотношение базового бюджетного и хозяйственного финансирования — 35% : 65%.

В институте работают 2 члена-корреспондента РАН, 22 доктора и около 100 кандидатов наук. Только за последние пять-шесть лет докторский корпус увеличился на 7 человек.

Институт тяготеет к физическим и материаловедческим научным лабораториям и к технологическим сильным предприятиям промышленности.

Конструкторско-технологической базой Института является КТИ научного приборостроения.

— В прошлые годы Институт пользовался научной известностью, имел международный и союзный резонанс. А сегодня?

— Наши контакты с мировой наукой не только не сократились, но и расширились. Не было счастья, так несчастье помогло. Стимулировала нужда, пали многие барьеры.

Сейчас 18 научных сотрудников эффективно работают по контрактам в научных центрах США, Англии, Германии, Канады, Израиля, Бразилии и других странах. Они присылают нам свои отчеты, препринты, книги.

Положительная оценка ученых мира и Научной сессии Отделения общей физики и астрономии РАН дана достижениям в области физики аморфных тел и стекол.

В лабораториях Нидерландов, Италии появились исследовательские группы, которые не только отслеживают наши результаты в области светодифракционной газовой кинетики и нелинейно-оптических эффектов в фотопреобразовательных кристаллах, но и развивают их.

На мировой уровень вышли исследования Института в области лазерных микротехнологий и высокоточной лазерной гравиметрии. Они вывели нас на международные проекты и контракты с Германией, Польшей, Индией. Они позволили выйти в Голландию с инициативой о создании гравиметрического эталона России.

Совместно с КТИ научного приборостроения и предприниматель-

скими структурами удалось разрабатывать и тиражировать гамму новых наукоемких инструментов — носителей прогрессивных технологий. Это — системы трехмерной компьютерной графики, лазерные генераторы изображений, лазерные технологические станции субмикронной точности, профессиональные компьютерные системы, высокопроизводительные рабочие станции. Они используются в Центре подготовки космонавтов, на крупнейших предприятиях оборонного комплекса, в издательствах «Российская газета» и «Сибирь». Получаемое качество книг и журналов не уступает мировым стандартам.

В Подольске, под Москвой на нашей лазерной станции завершается освоение отечественной технологии производства магнитооптических дисков в международном стандарте.

Наш журнал «Автоматизация» пользуется известностью и переиздается в США. Русская и английская редакции владеют компьютерными технологиями.

— Что вы можете сказать об общественной жизни коллектива?

— Институт — «действующий вулкан». Он активно откликается на все общественные «флуктуации» жизни: тоталитаризм, трезвость, демократию, ура — патриотизм, собственность, приватизацию. Здесь есть крайние, есть умеренные, есть безразличные. Микромир — это то, что есть в обществе.

Первое извержение вулкана произошло в 1987 году, второе — пожалуй, в феврале. Тогда пост директора оставил Ю. Е. Нестеркин, сейчас, похоже, наступила моя очередь. Но в том и другом случаях есть своя логика и закономерность.

— Вы приняли Институт в 1987 году, сейчас 1993-й год. Анализировали ли вы ситуацию тогда и теперь? Ваше отношение к предшественнику.

— Естественно, я много думал об этом. Пытался понять время, события, их сложность и различия, природу явлений.

Пришел к выводу, что ситуация тогда и теперь — звенья одной цепи, это переходящие одна в другую части сериала «Директора тоже плачут».

Говорю уверенно потому, что в обоих случаях «извержения» инициированы одними и теми же «крайними», нетерпимыми людьми — владельцами абсолютной истины, единственно правильных точек зрения, как правило, бескомпромиссных.

В 1985—1987 годах начала рушиться система сильной власти. Вышли на поверхность болезни общества, коллективов, обиды людей. Они лавиной были направлены на предшественника, тот устоять не смог. Тогда это движение шло под флагом борьбы с тоталитарным управлением. Шло как должное, но коллектив при этом раскололся на тех, кто «за» и кто «против» директора. Я не идеализирую личность предшественника, я тоже осудил его методы, однако в отличие от крайне нетерпимых считал, что он должен остаться на посту директора. Это был незаурядный руководитель, исходящий от дела, а не от слова, не теряющий демагогии и изживденцев.

Дирекция, которую в 1987 году возглавил я, была не «командой» директора, а коалиционным «правительством», что по тем временам было необходимым условием стабильности в коллективе. В нем я играл роль буфера, демпфера между теми, кто был «за» и кто был «против».

Справедливости ради хочу сказать, что эта дирекция и Ученый совет хорошо справились с текущими научными, научно-организационными и финансовыми проблемами Института. Был повышен правовой статус лабораторий, введены лицевые счета и закреплены финансы. Благодаря настойчивости директора (извините за нескромность) были созданы страховые фонды, которыми преимуществен-

но пользовались физики. В прошлом году страховой фонд нам создать не удалось. Тогда были резко сокращены накладные расходы. Сейчас они находятся на уровне 50—55%, что позволило практически в 2 раза повысить обеспеченность лабораторий бюджетом. Сохранили научную тематику, научный коллектив, избежали массовой безработицы, массовых сокращений и вышли из трех последних трудных лет без рубля долга. Большой дефицит хозяйственных средств мы частично компенсировали путем внедрения в Государственные научно-технические программы. Сейчас мы работаем в шести таких программах.

Глубокое несоответствие взглядов директора и «крайних», оказавшихся в составе дирекции и Ученого совета, обнаружилось в далекой от науки сфере, круто замешанной на издержках демократии, собственности и приватизации. Острые копыта развернулось в сторону директора. Кто ранее был «за» и кто был «против» объединились. Наступление объединенного отряда шло под двумя флагами: раздел единого Института на три юридических самостоятельных института; сохранение режима неконцентрируемой и неуправляемой со стороны дирекции предпринимательской деятельности.

Мотивы таких инициатив — нужно выжить, государство не дает требуемой зарплаты, из «окружения» физикам, оптикам и автоматизаторам нужно выходить по отдельности. Как кто сможет. Интеллектуальной собственности Института и его научной школы — не существует. Существует личная и групповая собственность.

Однако под этими флагами скрывалась одна и та же суть — дальнейшее «размывание» власти единого научного директора между несколькими директорами и переводом научного директора в статус директора по общим вопросам или директора-предпринимателя.

В течение последних пяти лет инициативы «крайних» не только неоднократно навязывались Ученому совету, но и предлагались Председателю и Президиуму Отделения. Как известно, эти инициативы не получили поддержки.

Инициативы «крайних» не вошли также в проект устава Института. И когда в октябре—ноябре прошлого года директор дал понять, что их нелегальное предпринимательство будет наказано (путем изъятия бюджета), то решение о его переизбрании было фактически принято.

— По слухам, некоторые директора отказываются от этой должности. Ведь в наше время трудно быть руководителем научного коллектива. А вы способны на такой шаг?

— Конечно, способен. Решение об участии в конкурсе я принял в последний день срока, в момент «падения флага». Для этого были причины. О них я еще скажу. А сейчас о том, что выглядит уродливым и отталкивающим.

Инициативный директор всегда хочет принести что-то свое — заветное. Но в коллективах, где имеются команды «крайних», это трудно сделать. До их разума нельзя достучаться. Директору мешают, его блокируют. Ограничивают посещение лабораторий (ни в коем случае без заведующего!), маневры бюджетом, площадками и т. п. Наконец, ему совсем не дают касаться святынь — предпринимательства, главным образом, теневого. Если же директор любознателен или показывает свой характер, то расчетливые «крайние» включают механизм «репрессий» (в частности, черными шарами), а если это не помогает, то механизм переизбрания. Я прошел и то, и другое.

Можно, конечно, ради кресла избрать другую тактику: идти на поводу событий, интересов групп, отдельных личностей, дешевого популизма, но это — духовный регресс, это отталкивает независимую личность.

Жизнь директора сложна и по другим, не только финансовым причинам. В частности, на нем концен-

трируются все болезни общества, подразделений, отдельных людей. Здесь он должен быть и терапевтом, и невропатологом, и хирургом.

Теперь о себе. Конечно, у меня есть хорошая альтернатива: сохранилась лаборатория, коллектив, дело; есть научные интересы, идеи; есть материал для публикаций, монографий. Есть хорошая семья.

Но тем не менее, я ... решил. Объясню почему. Считаю, что главная заслуга моего предшественника было то, что из технического Института электрических измерений он сделал Институт на стыке физики, оптики, материаловедения, микроэлектроники, автоматизации. Это качественно другая, физико-

техническая специализация. Я активно содействовал углублению этой специализации, она давала много новых тематических сочетаний, а следовательно, и научных результатов.

Мой уважаемый соперник — С. Т. Васков — представитель технической школы, школы автоматизации. И этим все сказано.

— Как вы видите развитие Института? С какой Программой выступили на собрании?

— По характеру я, пожалуй, консерватор. Поэтому считаю, что основные перемены в жизни коллектива должны идти эволюционным путем, от достигнутого.

Я выступил за сохранение сложившейся физико-технической тематики. Несмотря на трудности последних лет, она дала научные достижения мирового класса. Кроме того, я вижу в ней много ростков нового. Так, наметились интересы сотрудников к наноструктуре некристаллических тел, к нелинейным оптическим явлениям в композиционных средах (агрегаты красителей + кластеры металлов), к субмикронным и нанотехнологиям, к лазерному «дизайну» в трехмерных средах, к дифракционной оптической и зрочковой оптике, к трехмерной томографии, к цифровой обработке широкополосных сигналов и т. п. По ним будет идти естественное обновление тематики. Я обещал максимальное содействие тем сотрудникам, от которых такие инициативы исходят.

Свое место директора в научной тематике я видел в генерации, стимуляции и координации, межлабораторных (межинститутских) проектов, включая обеспечение их финансирования. Это не голые слова, а имеющийся опыт. В предыдущий период удалось поставить и обеспечить финансами несколько таких проектов. Они играют, на мой взгляд, благотворную интегрирующую роль между специалистами разного профиля, что принципиально важно для нашего Института.

Я выступил за развитие самостоятельности и правового статуса лабораторий на основе субсчетов, за минимизацию административных рогаков между руководителями лабораторий и действующей дирекцией. Перед глазами была модель играющего симфонического оркестра. Положительный шаг, который нами уже сделан, должен быть закреплен.

Рассматривал предпринимательскую деятельность сотрудников Института как необходимый и эффективный фактор сохранения и поддержки научных коллективов. Предпринимательство последних лет позволило, с одной стороны, приблизить оплату труда многих сотрудников к действующим ценам и, с другой стороны, решить некоторые из социальных задач, в частности, создать хорошую базу отдыха.

Я исходил из того, что взаимодействие Института и предпринимательских структур должно вестись в рамках закона, цивилизованно, на договорной основе, без перетягивания каната, с соблюдением интересов партнеров в части интеллектуальной собственности, конфиденциальности, аренды и отчислений.

Поскольку Институт должен иметь и видеть перспективу, я выступил с инициативой разработки пятилетней Программы стабилизации развития (заметьте, не выживания!) научно-технической дея-

тельности Института, КТИ, научного приборостроения и пояса учреденных предпринимательских структур. Одной из важнейших компонент такой Программы должна стать подпрограмма наращивания, охраны и использования интеллектуальной собственности.

Социальная программа включала в себя завершение строительства жилого дома, реабилитационного центра, расширение сферы медицинских услуг, удешевление цен в институтской столовой, создание магазина продуктов и т. п. Программа, конечно, трудная, нет достаточных средств. Ввиду сильной инфляции лаборатории не заинтересованы в формировании прибыли, а через нее — фонда социального развития. Нужно искать другие пути.

Были также инициативы, обязательство по журналу, Учебному центру, защите диссертаций.

— Расскажите, пожалуйста, о ваших работах, научных интересах.

— Мои научные интересы лежат в прикладной оптике, голографии, оптической памяти, оптических вычислениях, оптической записи высокоскоростных потоков данных, лазерных микротехнологиях, элементов фотоники. В последнее время они сместились к трехмерному лазерному «дизайну»: многослойной записи информации в объемном носителе (набит лития, фотополимер, фотоэмульсия), послонному фотополимерному синтезу объемных моделей (например, будущего жилого дома), объемному голографическому экрану.

Это область наукоемких информационных технологий, область новых фоточувствительных материалов, новых лазерно-стимулируемых процессов, новых оптических и электронных элементов, трехмерного компьютерного моделирования, объемного воображения, высокой инженерии знаний и суперкомпьютеров.

Я руковожу лабораторией оптических компьютерных систем. Она основана в начале 70-х годов. Дала жизнь лаборатории технического зрения в КТИ научного приборостроения и промышленному НИИ оптических систем в Новосибирске.

С оптиками Института мы провели порядка 8 международных научных семинаров. Результаты наших работ знают и ценят в США, Германии, Франции, Японии, Канаде. Нас приглашают на международные конференции, а также в авторские коллективы международных тематических сборников.

Конечно, обязанности директора требуют много сил и времени. Тем не менее, совместно с коллегами лаборатории за последние пять-шесть лет опубликовал 11 статей, получил 6 авторских свидетельств, выступил с двумя приглашенными докладами на международных конференциях. За тот же период воспитанниками лаборатории защищено 6 диссертаций, из них 3 докторских. Трудно совмещать, но отставать нельзя.

— Как вы отнеслись к решению собрания?

— Это, пожалуй, самый тяжелый для меня вопрос. Дело в том, что собрание не обсуждают, это высший орган с машиной тайного голосования. Поэтому я буду говорить только о машине. Куда настроишь ее, туда и уедешь.

Счетная комиссия протокольно зафиксировала свои ошибки. Попросила у собрания прощения, но все же ошибка не исправлена. Если судить по голосам сотрудников, высказавшихся «за», «против» директора (132:131), то его позицию поддерживают около 50% состава собрания. Я рад этому результату, поскольку два-три года назад, когда дебаты о разделе Института находились в зените эмоций, я получил бы 10% таких голосов.

Что еще обращает на себя внимание? Собрание не стало соревнованием Программ, не было их обсуждения. Причина простая — Программы у моего уважаемого соперника не было. Шло сопоставление претендентов по должности, званиям, стилю мышления, знанию английского.

Думаю, что выборная кампания в нашем Институте породила много нравственных вопросов, на которые должно ответить Общее собрание Сибирского отделения РАН и мыслящее научное сообщество.

Беседовала Г. ШПАК.

# ПОСЛЕ СОБРАНИЯ



«НВС»

информирует

## Иркутск

## БУДУТ УЧИТЬСЯ ЭКОНОМИКЕ

Иркутские городские власти заключили договор с Московской академией управления. Именно здесь намерены повышать квалификацию сотрудники аппарата городской администрации. Кроме того, для обучения секретам маркетинга и менеджмента планируется посылать некоторых чиновников за рубеж.

## СОГЛАШЕНИЕ О СОТРУДНИЧЕСТВЕ

Подписано соглашение о торгово-экономическом сотрудничестве между Иркутской областью и Республикой Саха. Якутия обязуется поставлять в Иркутскую область драгоценные металлы, мясо, рыбу, меха. Иркутская область будет направлять в республику продукцию химической и нефтехимической, лесной, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности, товары народного потребления, продовольствие.

## Ангарск

## ГИГАНТ НА ГРАНИ ОСТАНОВКИ

На грани остановки оказалось крупнейшее нефтехимическое предприятие Приангарья п/о «Ангарскнефтеоргсинтез». Из-за неплатежеспособности получателей (общий долг нефтехимикам составил 57 млрд. рублей) продукции затоварены склады и подъездные пути объединения. Приостановлена работа завода азотных удобрений, продуктов бытовой химии. И все это при дефиците бензина, дизтоплива, мазута, минеральных удобрений, продуктов бытовой химии.

Власти города Ангарска обеспокоены, что многотысячный коллектив может оказаться без работы, а городской бюджет, на 80% формируемый за счет отчислений объединения, — без средств.

А. СУХОДОЛОВ.

## Улан-Удэ

## МНОГОЕ... ВПЕРВЫЕ

Вопросы истории нашей Родины сегодня мало волнуют простых людей, обеспокоенных трудностями своего жития и развалом экономики. На мой взгляд, все больше становится тех, которым «все до лампочки». Поэтому меня недавно приятно удивил тот факт, что очередной сборник статей, составленный молодыми кандидатами наук Ю. Шагдуровым, Б. Базаровым и Л. Курасом «История Бурятии в вопросах и ответах», моментально разошелся в книжных магазинах и киосках «Роспечати» г. Улан-Удэ.

Это третья книга молодых историков, подготовленная в общественно-научном центре «Сибирь», охватывающая период с 1917 года до наших дней.

В новой работе на основе изученных и переосмысленных данных из ранее труднодоступных архивов КГБ, партархива впервые исследуются инфраструктура и хозяйственная деятельность на территории Бурятии в разные периоды, значительное место отводится национальному и культурному строительству региона. Впервые уделено внимание лидерам «белого дела», роли республики во внешнеполитических планах Советского руководства и Коминтерна, приведены статданные репрессий на территории Бурятии в 1937-38 гг., сведения о пребывании японских военнопленных в республике и многое другое.

Б. ДАНИЛОВ,  
кандидат исторических наук.

## Якутск

## НАУЧНЫЕ КОНСТРУКТОРЫ — ПРОИЗВОДСТВУ

Наука, поставленная в жесткие условия выживания, все решительнее поворачивается лицом к нуждам и заботам республики. В конструкторском бюро Института космических исследований и аэронавтики много лет создаются научные приборы. Но в последнее время здесь все чаще выполняются и заказы различных республиканских предприятий. Так, на Якутской станции «Орбита» работает устройство автоматического наведения антенн, созданное инженерами отдела; для газовиков предназначен регистратор температуры и давления газа, для служб электронстандарта — аппаратура электростатических измерений. Все приборы оригинальны в конструкции, работают на микропроцессорах; демонстрировались и были отмечены на проходившей недавно республиканской выставке «Наука — народному хозяйству республики».

Конструкторы-космофизики имеют большой опыт и могут создавать самые разные приборы по требованию заказчика. С скромная техническая база науки не позволяет изготавливать большие партии, зато каждое изделие отличается не только индивидуальностью инженерного решения, но и точно отвечает заданным параметрам и особенностям производства.

Г. КИСЕЛЕВА.

## В ЛАБОРАТОРИЯХ УЧЕНЫХ

Широк и многообразен мир цветов. Среди цветочных растений культурной флоры в декоративном цветоводстве имеются клубнелуковичные многолетние семейства ирисовых и лилейных. В ЦСБС СО РАН в течение ряда лет ведется многоплановая работа по формированию коллекций, изучению биологии развития, декоративных качеств и практическому применению некоторых представителей родов этих семейств.

Клубнелуковичные многолетники являются редкими интродуцентами Сибири, они инорайонного проис-

хода, всего в роде 6 видов, родина их тропическая и южная Африка. Название греческое — «шафранный запах», которым обладают высушенные цветы.

В наших садах крокосмия практически не встречается, т. к. луковица не зимует, плохо сохраняется, требую тщательного увлажнения и проветривания. Растение очень теплолюбиво, невысокое — от 30 до 35 см, соцветие — рыхлая метелка с 3-4 цветками ярко-оранжево-желтого цвета, чашевидной формы, лист — мечевидный. В целом, растение очень декоративно.

Из рода Тритония в природе из-

пе, в Крыму, на Кавказе, в Казахстане. В Сибири цветет в июне, цветки — темно-пурпурные. Размножается семенами и клубнелуковицами. Семена лучше высевать под зиму — в сентябре. При размножении семенами встречается много разновидностей.

Гладиолус темно-фиолетовый в культуре известен с 1883 года, в природе распространен в степных предгорьях и склонах гор, и Средиземноморье, Иране, Средней Азии, Южном Закавказье. Растение невысокое — 40—50 см, в соцветии до семи цветков, располо-

## С ранней весны до поздней осени

РЕДКИЕ КЛУБНЕЛУКОВИЧНЫЕ В УСЛОВИЯХ СИБИРИ

хождения — Средиземноморского, Южно-Африканского, Американского очагов. Но в условиях Сибири успешно развиваются, цветут, вегетативно размножаются.

Ведущее место в этой группе растений занимает гладиолус гибридный. В настоящее время большой популярностью среди цветоводов стали пользоваться малораспространенные клубнелуковичные: ацидантера, гладантера, крокус, колхикум, монтебрия, тигридия и др. Они хороши в цветниках непрерывного цветения, каменистых садах, для выгонки и селекции, аранжировки.

Из незимующих в грунте клубнелуковичных многолетников в коллекции имеется Ацидантера двухцветная и Гладантера, близкородственные растения семейства ирисовых.

Родина ацидантеры — Эфиопия. В природе известно около 40 видов, произрастающих, главным образом, в тропической Африке. Благодаря изящному строению цветка и его аромату растение известно в культуре с 1896 года, а название его греческое: «ацид» — острый, «антер» — цветок. Часто его называют душистым гладиолусом.

Гладантера (сорт «Лаки Стар») — гибрид ацидантеры с культурным гладиолусом сорта «Филигр», введенным в 1937 году австралийским селекционером Джоан Райт. Ацидантера и гладантера культивируются во многих ботанических садах Европы. Еще до 1986 года принадлежали к двум самостоятельным родам. В 1987 году род Ацидантера был упразднен и объединен по близким ботаническим признакам с родом Гладиолус.

Ацидантера и гладантера довольно часто привлекают внимание цветоводов-любителей. По развитию они подобны гладиолусам. В период июня—июля растения вегетируют, а с середины августа — цветут. Продолжительность цветения — от 15 до 30 дней. Цветок изящной, широко раскрытой формы, чисто-белой окраски, с темно-бордовым пятном и сильным устойчивым ароматом. У гладантеры форма цветка узко-воронковидная, окраска долей околоцветника бело-кремовая с бордовым пятном и легким ароматом. Соцветие у обоих — рыхлый колос с 12—16 цветками. Оба вида устойчивы, декоративны и рекомендованы нами для широкого использования. Размножаются они вегетативно, к осени (сентябрь) клубнелуковицы созревают, их выкапывают, сушат и в течение ноября—апреля хранят в холодном помещении при температуре +4—8° С. Часто, из-за недостатка влажности (70—80%) они усыхают в период зимовки, поэтому их необходимо хранить в слегка увлажненном песке.

К редким клубнелуковичным этого семейства принадлежит крокосмия, которая цветет в мае и цветет в начале лета — третьей декаде июня. В культуре известна с 1896

года, всего в роде 6 видов, родина их тропическая и южная Африка. Название греческое — «шафранный запах», которым обладают высушенные цветы. В наших садах крокосмия практически не встречается, т. к. луковица не зимует, плохо сохраняется, требую тщательного увлажнения и проветривания. Растение очень теплолюбиво, невысокое — от 30 до 35 см, соцветие — рыхлая метелка с 3-4 цветками ярко-оранжево-желтого цвета, чашевидной формы, лист — мечевидный. В целом, растение очень декоративно. Из рода Тритония в природе из-

вестно до 55 видов, в коллекции имеется тритония крокосмиецветная или хорошо известная цветоводам монтебрия садовая и желтая. Монтебрия — гибрид тритонии Поттси с крокосмией золотистой, получен в 1880 году во Франции известным селекционером Лемуаном. В наших условиях монтебрия садовая зимует при хорошем укрытии и отрастает в мае, светолюбива, но развивается и в полутени, предпочитает легкие сырые почвы. Цветет в августе — начале сентября до заморозков. Цветки мелкие, оранжево-красные. У монтебрии садовой имеются формы с красными, оранжевыми, желто-красными цветками. В целом, растение весьма декоративное и изящное, его можно выращивать на одном месте три года. При пересадке клубнелуковицы выкапывают осенью (сентябрь), сушат и зиму хранят в песке, как ацидантеру. Высаживают весной (в начале мая) на глубину 7—10 см, в почву, приготовленную с осени. На зиму лучше укрывать сосновыми ветками, перевернув листом, предварительно замульчировав почву перегноем или торфом на 2-3 см. Используется в срезе, цветниках, аранжировке.

В Сибири практически малоизвестна тигридия — очень теплолюбивый геофит необыкновенной красоты, название произошло от слова «тигр» — из-за пестрой окраски околоцветника. Известно около 13 видов, в основном, в Мексике, Центральной Америке, Перу, Чили. Наиболее распространена тигридия павлинья, с широкочашевидной формой цветка, без запаха, наружные доли красные, внутренние — желто-оранжевые пятнистые. Растение невысокое, с мечевидно-линейно-складчатыми листьями, цветок одиночный, реже по 2-3, цветет в течение одних суток, общий период цветения от 15 до 25 дней. В отдельные годы при посадке вместе с гладиолусами, ацидантерой она не успевает зацвести, поэтому ее необходимо весной подрачивать в горшках или тепличке. При получении посадочного материала семенами их лучше в первые 2-3 года подрачивать в условиях теплиц. Взрослые клубнелуковицы необходимо выбирать на хранение осенью на 1-2 недели раньше, чем гладиолусы, до наступления заморозков. Они сильно усыхают, поэтому их раскладывают в сухой песок при температуре +4—7°С. У тигридии павлиньей имеются формы с белыми, малиновыми, оранжевыми цветками.

Дикорастущие гладиолусы в наших условиях прекрасно зимуют, цветут в июне—июле, формируют семена, клубнелуковицу с деткой. Пересадку клонов можно осуществлять через 3-4 года. Следует отметить, что коэффициент вегетативного размножения значительно ниже, чем у садовых культур. Такие дики очень элегантны в срезе, прекрасны в каменистых садах, миксбордерах и аранжировке, в сухих букетах.

Из семейства ирисовых к зимующим в грунте относится крокус или шафран — клубнелуковичный геоземерид, с подснежным развитием цветка. В природе — 80 видов, 20 из них распространены в Крыму, Карпатах, на Украине, Кавказе. Обитают в высокогорном поясе субальпийских и альпийских лугов, лесных опушках, степях. Дикорастущие виды известны в культуре с 1579 года, в настоящее время мировой сортимент составляет около 210 сортов. В Сибири крокус показал себя прекрасным интродуцентом, цветет рано весной, имеются осеннецветущие виды, устойчивы и продуктивны.

Среди осеннецветущих клубнелуковичных в наших условиях великолепен колхикум или безвременник из семейства лилейных. Растение отрастает весной, формируя мощные розеточные листья, широколанцетовидной формы, вегетирует в течение мая-июня, летом желтеет, и растение находится в покое. Цветет осенью, в сентябре (в отдельные годы раньше — в конце августа), до заморозков, по нашим данным до конца октября. Цветок чашевидной формы, одиночный, у клубнелуковицы до 10—25 и более цветков розово-сиреневатых окрасок. В коллекции три осеннецветущих вида: византийский, осенний и великопепный. В природе 65 видов в Европе, Азии, Северной Америке, известны сорта, которые разделены на 3 группы: Осенние, Борнмюллера, Великопепные. Растение можно выращивать на одном месте 5-6 лет. Размножать лучше клубнелуковицами, т. к. при семенном размножении зацветает через 6-7 лет. Устойчив и высокодекоративен.

Таким образом, представленные редкие клубнелуковичные многолетники весьма декоративны, оригинальны и привлекательны, биологически продуктивны в условиях лесостепной зоны Западной Сибири. Несмотря на свое инорайонное происхождение они прекрасно цветут в течение всего вегетационного периода — с ранней весны до поздней осени.

А. СЕДЕЛЬНИКОВА,  
старший научный сотрудник  
ЦСБС, кандидат  
биологических наук.



СОВЕТСКИЙ РАЙСОВЕТ

# ЗАКОНЫ ПРЕСТУПАЮТ В СОВЕТАХ

Мы еще не получили, не ощутили никаких или почти никаких позитивных следствий и эффектов создаваемого общества свободы, законности и частной собственности, но уже вполне почувствовали на себе множество недостатков такого общества. Почему так получается?

Одной из причин, из основных причин нашей неспособности, малоспособности к лучшему, более справедливому переустройству общества является наше неуважение к законности, презрительное отношение к соблюдению и исполнению конкретных законов и установлений. Если бы законы нарушались лишь такими людьми, которые тем самым ставят себя вне общества, было бы еще полбеды.

Однако нарушения следуют со стороны не только различных администраций, но и представителей народа — народных депутатов. О подобных фактах, относящихся к народным депутатам России, Москвы или Санкт-Петербурга, не раз оповещали средства массовой информации. Но вот факты из «Представления» прокурора Советского района г. Новосибирска, советника юстиции Г. И. Кулышева в Советский районный Совет народных депутатов, Главе администрации Советского района Генералову В. В. «Об устранении нарушений законодательства о местном самоуправлении и о предприятиях и предпринимательской деятельности»:

«Прокуратурой района проведена проверка исполнения законодательства о местном самоуправлении и о предприятиях и предпринимательской деятельности, в ходе которой установлены нарушения названного законодательства.

Советский районный Малый Совет народных депутатов осуществляет регистрацию предприятий, что противоречит п/п «В» П. 3 ст. 78 Закона о местном самоуправлении...

Необходимо отметить, что подготовку пакетов документов для регистрации предприятий, их юридическую экспертизу осуществляет муниципальное предприятие «Урсус», а Малый Совет народных депутатов, членом которого является директор предприятия «Урсус», осуществляет регистрацию предприятий. Данное обстоятельство привело к освобождению от уплаты налога на прибыль в нарушение п. 8 ст. 44 Закона РСФСР «О местном самоуправлении в РСФСР», ст. 19 Закона РФ «Об основах налоговой системы...», ст. 5, п. 9 ст. 7 Закона РФ «О налоге на прибыль...». На данное решение районного Совета прокуратурой района внесен протест.

Советский районный Совет, администрация района перечисляют средства местного бюджета, внебюджетные фонды предприятиям района, чаще всего являясь их учредителями, однако контроль за эффективностью использования этих средств не осуществляют.

Так, исполнительный комитет 20.05.91 г. в уставной фонд ассоциации «АНС» перечислил 50 тыс. руб. Контроль за эффективным использованием средств не осуществлялся. При проверке же было установлено, что ассоциация денежные средства перечисляет другим предприятиям. Например, платежным поручением № 83 от 23.09.92 г. ассоциация «АНС» перечислила 30 тыс. руб. кооперативу «Спектр» якобы по договору № 5, однако фактически договор с кооперативом заключен не был. Кроме этого, в учредительном договоре между исполкомом и ассоциацией «АНС» не предусмотрено право на получение доли прибыли исполкомом, в уставе доли прибыли не определены.

23.12.91 г. было принято решение № 95 о выделении денежных средств районному туристическому клубу в размере 11668 руб. для оплаты за ремонт. Фактически деньги перечислены кооперативу «Турс», контроль за их расходованием не проводился.

Имеют место и другие факты перечисления средств. Данные о контроле за эффективностью использования средств местного бюджета и внебюджетных фондов в администрации и в Совете отсутствуют.

В отдельных случаях Малый Совет народных депутатов принимает решения о регистрации предприятий в нарушение действующего законодательства.

Так, 06.04.92 г. решением Совета депутатов было реорганизовано малое предприятие «Издательство «Гермес» и зарегистрировано товарищество с ограниченной ответственностью «Издательство «Гермес» в нарушение ст. 37 Закона о предприятиях и предпринимательской деятельности в РСФСР... Данное решение Арбитражным судом отменено.

Решением Совета от 24.02.92 г. утвержден устав товарищества с ограниченной ответственностью редакции газеты «Советский вестник», п. 4.3 устава предусматривает создание филиалов, имеющих право юридического лица, хотя в соответствии со ст. 1 Закона о предприятиях и предпринимательской деятельности филиалы не являются юридическими лицами.

Изложенные факты не единичны.

Прокурор предложил: «принять меры к устранению выявленных

нарушений законодательства; осуществлять контроль за эффективным использованием бюджетных средств и внебюджетных фондов, которые должны служить источником получения доходов и удовлетворения потребностей населения; о результатах рассмотрения сообщить в месячный срок».

То, что в прокурорском представлении изложено с некоторой дипломатичностью, откровенно обсуждается депутатами нашего Совета. Директором отмеченного в представлении предприятия «Урсус» является депутат Кургузов, председателем кооператива «Турс» — депутат Хакимов, руководителем товарищества «Советский вестник» — депутат Петин.

**Обращение постоянной депутатской комиссии по жилищным вопросам в горсовет г. Новосибирска, в прокуратуру Советского района, к народным депутатам Советского района**

Наша комиссия обращалась к сессии райсовета с предложением о выводе из состава Малого Совета депутатов, которые являются руководителями коммерческих предприятий, учрежденных райсоветом или получающих деньги от Совета. Сессия, к сожалению, не прислушалась к нашему предложению.

8.02.93 г. наша комиссия обратилась к Малому Совету с просьбой о выделении 5000 руб. на месяц для оплаты консультаций независимого юриста и получила отказ. Однако на том же заседании без предварительного рассмотрения на комиссии было выделено 480000 руб. товариществу с ограниченной ответственностью, одним из учредителей и руководителем которого является член Малого Совета депутат Петин С. Ю.

Комиссия требует срочного созыва внеочередной сессии райсовета, просит депутатов комиссии и группы присоединиться к этому требованию, предлагает народным депутатам райсовета поставить свои подписи под требованием о созыве сессии. Комиссия просит Малый Совет города отменить решение Малого Совета Советского района о выделении полумиллиона рублей на издание комиксов, заслушать на своем заседании председателя Советского райсовета, дать поручение постоянной депутатской комиссии горсовета по законности разобраться с ситуацией, сложившейся в Советском райсовете. Комиссия обращается к прокурору Советского района с просьбой проверить законность возмещения членами Малого Совета частных предприятий или их учредителями, выполнение ст. 9 Закона РСФСР «О конкуренции и ог-

раничении монополистической деятельности на товарных рынках» от 22.03.91 г. и ст. 2 Указа Президента РФ «О борьбе с коррупцией в системе государственной службы» от 4.04.92 г.

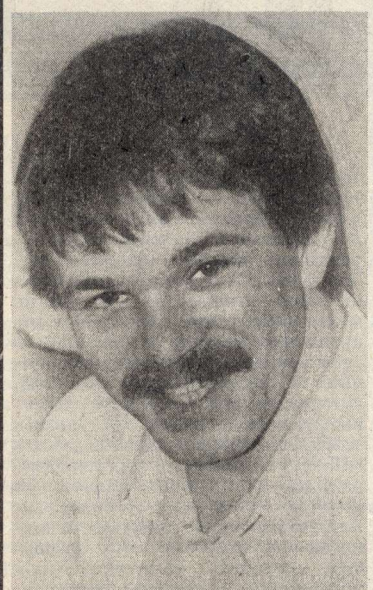
**Председатель комиссии Лобарев И. В. Секретарь комиссии Князева Т. В.**

Ситуацией, которая сложилась в нашем райсовете и районной администрации, занимался уже и Комитет Верховного Совета РФ по вопросам работы Советов народных депутатов и развития самоуправления в связи с обращением члена Малого Совета Советского райсовета депутата Свердловова В. И.: «По поводу Вашего вопроса о том, что делать, если прокуратура не вносит протест по поводу совмещения нахождения на должности главы администрации и депутатских полномочий в соответствующем Совете, и Совет не принимает данный вопрос на рассмотрение: предлагаю Вам обратиться в вышестоящую прокуратуру. В свою очередь по вашему письму Комитетом направлено обращение к генеральному прокурору Российской Федерации с просьбой проверить деятельность подчиненных ему прокуратур на местах в части выполнения положений Конституции и действующего законодательства о самоуправлении».

Итак, неужели народные избранники не ведают о нарушениях законов в их среде даже после представлений прокуратуры, а если ведают, то почему нарушения продолжают и множатся? Неужто действительно нет контроля за эффективностью использования народных средств? А складывается совершенно обратное впечатление, что денежки используются куда как эффективно в депутатско-коммерческих целях. И нет в данном случае разницы в партийной принадлежности депутатов от левых партий до правых. Однако не все так просто.

Предложений о том, что же делать, множество. Есть и предложения прокуратуры, начиная с «принять меры к устранению», и предложения различных комиссий и комитетов, и предложения отдельных депутатов, требующих досрочных перевыборов. Подобного рода риторические предложения закономерно следуют за риторическими же вопросами о нарушениях законности и разбазаривании средств. Поэтому не будем множить число несбыточных (убыточных?) предложений. Представим лишь себе, как все это выглядит в глазах нашего замордованного народного избирателя...

**В. ДОРОШЕНКО.**  
г. Новосибирск.



**«ПУСТЬ ВЕЧНЫМ ОГНЕМ СВЕРКАЕТ ДНЕМ ВЕРШИНА, ИЗУМРУДНЫМ ЛЬДОМ, КОТОРУЮ ТЫ ТАК И НЕ ПОКОРИЛ...»**

Тридцать лет — это время свершений,  
Тридцать лет — это возраст вершин...

Снова и снова задаем себе этот страшный вопрос, на который нет ответа: почему? Почему смерть, всегда такая ранняя и нелепая, забирает от нас самых нужных, самых надежных, самых любимых?

7 февраля в горах Киргизии внезапная лавина оборвала жизнь Виктора Сероглазова.

Нашему другу Вите Сероглазову было и теперь навсегда отстанется тридцать лет. А ему так много было дано... Слово былинный русский богатырь — сероглазый, светловолосый, умный, добрый, веселый рыцарь с обязательной улыбкой. У него был редкий дар любви к людям, уважения к каждому человеку, с которым его сталкивала жизнь. Невозможно было не заметить этого и не ответить ему любовью и уважением.

Его жизнь всегда казалась одной большой и нескончаемой удачей: семейное счастье, да такое, которое мало кому выпадает, любимая работа и незаурядные профессиональные способности, сулившие большое будущее в науке...

Еще в Университете на него обратил внимание профессор Г. Лепезин, пригласил в свою лабораторию, не скрывая, называя любимым учеником, «своей энциклопедией», и во многом связывал с ним свои научные планы и надежды. В этом году Вите должен был защищать диссертацию.

Трудно сказать, чего он не умел, занимался у-шу, спелео- и горным туризмом... Очень любил горы. Отработав в экспедиции все лето, снова рвался в горы. Так было каждый год, и в лаборатории привычно говорили: «Когда придет Витек из похода...». Потому что с ним было легко и надежно во всех перипетиях нашей геологической жизни. И что всегда отличало Витеку (друзья так его называли — Витек) — огромная светлая энергия. Это очень важно в горах. Когда долгое время в пути, раздражение и усталость порой против воли изливаются на тех, кто рядом. И тогда очень нужно, чтобы нашелся человек, который заставит улыбнуться, поделится внутренней теплотой и душевной силой.

Таким был Витек. Невозможно представить его злым, раздражительным, ссорящимся с кем-то. Он всегда был готов помочь, подбодрить: «Мы все пройдем...» — говорил он. — Все будет хорошо». И рядом с ним становилось легче идти.

Все эти красивые слова приходят в голову сейчас, когда вспоминаешь о Витеке. А так он был для нас всегда просто хорошим мужем и надежным товарищем. Больно говорить о нем в прошедшем времени. Витек мог еще много доброго сделать. Но не успел.

Мы скорбим вместе с родными и близкими. Светлая память о светлом человеке, Викторе Сероглазове, останется в нас с песнями, которые он любил.

Тридцать лет — это синие горы,  
Вкус находки и ужас потери,  
Тридцать лет — это радость и горе,  
Тридцать лет — это жизнь на пределе,  
Тридцать лет — это песни и мысли,  
Тридцать лет — это море и скалы,  
Тридцать лет — это поиски смысла,  
Тридцать лет — это все-таки МАЛО.

ДРУЗЬЯ.

## ПРОГНОЗ

# НАПЕРЕКОР ЗАСУХЕ

За последние годы в нашей стране климатологи успешно работают в области составления прогнозов карт биоэкологических ресурсов с максимальной достоверностью итоговых результатов проведенных исследований. В качестве примера подобных карт я могу сослаться на упрощенную схему по значительной территории Восточной Европы и Сибири, опубликованную в газете «Сельская жизнь» (от 23 августа 1992 г.).

Из анализа этой схемы можно сделать вывод о том, что в 1993 году северо-западные районы нашей страны и Поволжья, территория государств Балтики и Белоруссии попадут в зону переувлажнения. Центральные и южные районы, Северный Кавказ, восток Украины, Крым подвергнутся сильной засухе. Она охватит также Красноярский край и Западную Сибирь. В юго-восточных районах Восточной Сибири наступит период переувлажнения.

В статье дендроклиматолога М. Розанова, опубликованной второго февраля 1993 г. в газете «Сельская жизнь», приведены более обоснованные данные по Омской, Новосибирской, Томской, Кемеровской областям, а также и по южным районам Алтайского и Красноярского краев и Тувинской республике. По мнению М. Розанова, именно на указанной территории ожидается значительная засуха.

В основу составления ежегодных прогнозных карт биоэкологических ресурсов были заложены результаты комплексных расчетов, начиная от анализа установленных закономерностей региональных и общепланетарных взаимосвязей Земли с Солнцем, впервые установленных В. Вернад-

ским и А. Чижевским, и кончая результатами дендрологических исследований.

Республиканские, краевые и областные сельскохозяйственные организации и представители власти на местах не уделяют должного внимания анализу ежегодных прогнозных карт. Поэтому не определяется наиболее эффективное использование земельных ресурсов в тех районах, где будут наблюдаться оптимальные климатические условия, способные компенсировать потери урожайности в засушливых областях. По фактическим данным они в нашей стране довольно велики.

В засушливые годы на территории Западно-Сибирской равнины к объектам максимального использования всех земельных ресурсов по всем природным показателям в первую очередь должна быть отнесена подзона мелколистственных лесов ее широкой лесоболотной зоны. Она непрерывно прослеживается почти на 2000 километров. Ее средняя ширина колеблется от 150 до 200 километров. На большей части территории подзоны мелколистственных лесов развиты аллювиальные равнины палеорек и современных речных артерий. Террасированный рельеф, весьма ограниченное распространение грядных ландшафтов, отсутствие замкнутых озерных систем локальной аккумуляции и широкое развитие лугово-черноземных и серых лесных почв создали благоприятные условия к развитию сельского хозяйства в пределах подзоны мелколистственных лесов. Ее освоение между г. Тобольском и Омской крепостью (1716 г.) началось еще при Петре I по его указанию.

Полоса мелколистственных лесов имеет неисчерпаемые запасы торфа — важнейшего органического удобрения. К ее территории приурочен Тарско-Тобольский торфоведный бассейн, который сможет удовлетворить потребности сельского хозяйства в фосфорно-кислых удобрениях. Тысячи озер подзоны мелколистственных лесов обладают весьма значительными запасами сарепеля. Это поистине универсальное удобрение. Широкое использование сарепеля способствует значительному повышению плодородия почв. Кроме перечисленных местных удобрений, на территории подзоны мелколистственных лесов находятся месторождения озерно-болотных мергелей и пресноводного мела. Трудно переоценить их значение — в подпитании урожайности сельскохозяйственных культур.

Из всех природно-географических зон Западно-Сибирской равнины по площади развития сенокосных угодий подзона мелколистственных лесов занимает первое место. Их большие мелиоративные возможности были вполне обоснованы еще в дореволюционное время благодаря проведению первых гидротехнических работ. Опыт строительства осушительных каналов прошлых лет широко используется в наши дни, причем себестоимость проведенных работ нередко окупается за один или два года. В засушливые годы совхозы и колхозы южных районов Западно-Сибирской равнины всегда заготавливают прессованное сено и травяную муку на территории подзоны мелколистственных лесов.

Обращаясь к климатической характеристике подзоны мелколист-

ных лесов, мы должны обратиться к капитальной монографии В. С. Мезенцева и И. В. Каранцевича «Увлажненность Западно-Сибирской равнины». Они впервые на базе разработки новых оригинальных методических подходов провели ее гидролого-климатическое районирование с выделением «зоны оптимального сочетания тепла и влаги в середине и сухие годы и избыточного увлажнения во влажный год повторяемостью один в пять лет». Почти на всей территории Тобол-Ишимского, Ишим-Иртышского и Обь-Иртышского междуречий она совпадает с подзоной мелколистственных лесов и лишь перед Новосибирском круто поворачивает на юг и в виде более узкой полосы уходит до палеозойского обрамления Западно-Сибирской равнины. В связи с этим встает вопрос о возможности посева зерновых в пределах Барабинско-Кулундинского Приобья в зоне развития аллювиальных равнин бассейна верхнего течения р. Оби.

Приведенные данные убедительно говорят о том, что в засушливые годы зона мелколистственных лесов Западно-Сибирской равнины должна стать опорной базой получения стабильных урожаев. К большому сожалению, жилищное сельское хозяйство северной части Ишимской степи и Тарского Прииртышья в годы коллективизации было ликвидировано, а существующие поселки лишены возможности срочно расширить свое зерновое поле до нужных размеров. Поэтому труженики сельского хозяйства южных районов Западно-Сибирской равнины должны оказывать сельским жителям зоны стабильных урожаев необходимую помощь.

**В. НИКОЛАЕВ,**  
доктор геолого-минералогических наук.







## ВЫСТАВКА



Незабытая профессия.

# ПАМЯТНИКИ СТАРИНЫ

В ГПНТБ открыта фото-выставка художника-оформителя Института горного дела СО РАН В. Югова «Памятники старины».

Владимир Афанасьевич много лет занимается фотографией. Настоящая выставка — это лишь часть его фотодневника, материал которого снят во время ежегодных путешествий.

Увлечение художника стариной началось с посещения малых и больших городов Средней полосы России с исторически сложившейся архитектурой. Были поездки и походы по Северу России, где встречаются подлинны шедевры старых мастеров, снискавших мировую славу строительного и плотницкого дела. С годами накопился фотоматериал, который отражает интересы автора.

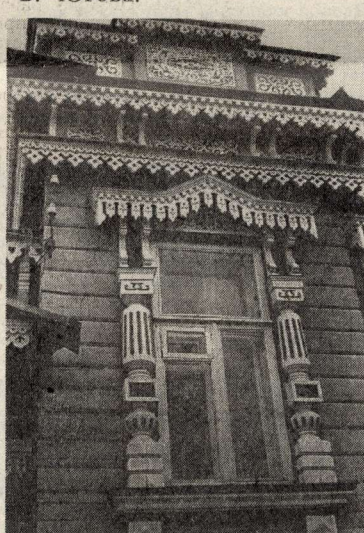
В. Югов осуществляет свои поездки в одиночку по довольно сложным маршрутам: Соловецкие острова, Холмогоры, Сольвыгодск, Белозерск, Вытегра и

так далее. Побывал он и в Верхней Сванетии.

На выставке в ГПНТБ «Памятники старины» экспонируются 40 фотографий В. Югова.



В городе Пензе.



Серпуховская старина.



На древнем погосте.



Уголок России.

## КЛУБ «РОДНИК»

Морковь — двухлетнее растение, культивируется повсеместно с глубокой древности. В России широко возделывается с XIV—XV вв.

По посевным площадям у нас в стране занимает пятое место, после капусты, томата, огурца и лука. Морковь холодостойкая и засухоустойчивая культура, образующая в первый год мясистый корнеплод, с прикорневой розеткой многократно перисторассеченных листьев, на второй год — формирует цветочные стебли с листьями и цветочные розетки в форме зонтика. Плоды (семена) мелкие, ребристые, с острыми шипиками и щетинками.

Корнеплоды моркови состоят из мякоти и сердцевинки. Чем меньше сердцевинка, тем выше качество моркови. Корнеплоды бывают различной длины и эллиптической, конической или цилиндрической формы, оранжевой, оранжево-красной, реже желтой, белой окраски.

Корнеплоды моркови богаты сахарами (до 12%), пектиновыми веществами, содержат крахмал, клетчатку, белки, аминокислоты, эфирные вещества, ряд витаминов, до 37 мг% каротинов. Из каротиноидов в организме человека синтезируется витамин А. Для удовлетворения суточной потребности человека в витамине А достаточно 100—150 г моркови.

Морковь является ценным питательным и диетическим продуктом, имеет и лечебное значение. Она снижает утомляемость, улучшает пищеварение, показана при склонности к простудным заболеваниям, кожным, желудочно-кишечным, глазным заболеваниям. Норма потребления на одного человека в год — 11 кг.

## Кладовая каротинов

(СЕМЕЙСТВА СЕЛЬДЕРЕЙНЫХ)

Морковь имеет мощную корневую систему, позволяющую потреблять элементы питания и воду на глубине 2—2,2 м. Семена моркови начинают прорастать при +3—4°C. Всходы переносят заморозки до -3—4°C, а взрослые растения до -8°C. Оптимальная температура для роста растений +20—22°C. Морковь требует плодородных, легких, нейтральных почв. Она не переносит переувлажненных почв, свежего навоза. Не рекомендуется возвращение на прежнее место ранее 3-х лет.

Районированные сорта: Шантанэ 2461 (среднепоздний), Нантская 4 (среднеспелый), Лосиноостровская 13, Витаминная 6 (среднеспелая), НИИОХ 336 (среднеспелая), Несравненная и пр.

## ПОДГОТОВКА СЕМЯН

1. Замочить в горячей воде 48—50°C в течение 20 мин.
2. Затем замочить в воде комнатной температуры, пока не наклонятся 10—15 семян. Воду менять, семена перемешивать. Морковь можно сеять осенью под зиму на легких почвах, на более тяжелых почвах лучше сеять ранней весной (конец апреля — начало мая). Землю подготовить с осени — внести перегной 10 кг/м<sup>2</sup>, полное минеральное удобрение 70—100 г/м<sup>2</sup> и произвести глубокую перекопку. Тогда весной можно внести 400—500 г золы на 1 м<sup>2</sup> — обработать культиватором и разделить грядку (удобнее всего гряды шириной 120 см). Сделать бороздки поперек гряды на расстоянии 20—25 см. Глубина посева 1,5—2 см (на тяжелых почвах): 2,5—3 см (на легких почвах). Рядки заделать и почву прикатать. Если запоздали и земля уже высохла, вначале полить бороздку, затем сеять семена. После прикатки почву замульчировать и закрыть пленкой до появления всходов. При своевременном посеве во влажную почву проклюнувшимися семенами всходы появятся через 10—15 дней и влаги достаточно.

После появления всходов снять пленку. Первое прореживание при появлении первого настоящего листа — 1,5—2 см оставить между растениями. Второе прореживание — 5—6 см (при появлении 3—4 листа) между растениями. После каждого прореживания сразу полив и удаление отходов. За сезон 3—4 рыхления. Норма полива в засушливое время 10 л/м<sup>2</sup> 1 раз в неделю. Морковь нуждается во влаге более всего при прорастании семян и в начальный период роста. Поливать следует не холодной водой, лучше вечером и обильно проливать грядки.

Если у вас бедные почвы и растения слабо развиваются, можно подкормить настоем птичьего помета (1:10) или настоем навозной жижи (1:5). Хорошо действуют минеральные подкормки, если вы осенью не внесли удобрения. 1-я в фазе 3—4 настоящего листа — азотными удобрениями (аммиачной селитрой, мочевиной 30—40 г/ведро воды), 2-я — фосфорными и калийными (суперфосфат, хлористый калий — по 30 г/ведро воды). Удобрения лучше вносить в бороздки на расстоянии 10 см от рядка.

За месяц до уборки посевам моркови полить раствором борной кислоты — это улучшает вкус корнеплодов.

Для отпугивания морковной мухи рекомендуются смешанные посевы моркови и лука.

С 1 по 25 сентября морковь набирает 40% массы. Уборка после 25 сентября.

При уборке сразу же обрезать зелень. Плоды просушить на солнце 2—3 часа и сразу убрать на веранду, а затем через 1—2 дня спустить в погреб.

Хранить лучше всего в ящиках или неглубоких выложенных кирпичами секциях, послойно пересывав сухим речным песком. На хранение закладываются здоровые, не поврежденные корнеплоды.

## ПОЛУЧЕНИЕ СЕМЯН

При копке выбрать средние по размеру, здоровые, не поврежденные корнеплоды с характерными признаками сорта и лучше хранить отдельно в песке. Ранней весной корнеплод высадить на подготовленную с осени плодородную почву так, чтобы корнеплод был покрыт землей сверху 2—3 см. Землю хорошо уплотнить у корнеплода и полить (если есть пустоты вы увидите сразу).

Далее уход заключается в рыхлении, мульчировании, периодических поливах и подвязке к колышку соцветия. Лучше оставить крупные верхние зонтики, удалив все более мелкие не позднее августа. В зависимости от погоды в конце сентября, даже конце октября, снять растение целиком и подвесить на дозревание вниз зонтиками. Затем обмолотить и очистить семена. Очень опасна зонтичная моль (следить за соцветиями — лет бабочек примерно с середины июня). Бабочки откладывают в соцветиях яйца и затем гусеницы объедают цветки, бутоны, стягивают соцветия паутиной. Точно так же тминная моль — объедает соцветие. Меры борьбы: прополка, уничтожение поврежденных листьев, стеблей и зонтиков, своевременная уборка семян.

Л. ХМЕЛЬНИЦКАЯ,  
овощевод-любитель.



## УЗМЕР-дайджест

## БЕЗРАБОТИЦА И СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ

Безработица может серьезно сказываться на здоровье и приводить к заболеваниям сердца и кровеносных сосудов, раку легких, несчастным случаям, самоубийству и агрессивному поведению.

Исследования, проведенные в середине 1980-х гг., показывают, что безработные и их близкие чаще заболевают и умирают, чем работающие. Опубликованные в 1990 г. результаты исследования, проведенного в Финляндии, свидетельствуют, что среди безработных смертность почти в два раза выше, чем среди работающих. И чем дольше остаются без работы люди, тем выше среди них смертность.

Анализ статистических сведений о смертности в Англии в период с 1971 по 1981 г. показал, что среди искавших работу в 1971 г. смертность была на 30 процентов выше, чем в среднем среди англичан. Смертность среди женщин, мужья которых потеряли работу в 1971 г., оказалась на 20 процентов выше средней смертности среди женщин в стране.

Обследование жителей небольшого города, большинство которых работало там на местном предприятии, показало, что число хронических больных среди безработных этого города оказалось в шесть раз выше, чем среди населения в целом. Мужчины, остававшиеся без работы в течение нескольких лет, обращались к врачам на 57 процентов чаще, чем работающие, и заболеваемость среди них была на 13 процентов выше.

«НЬЮ-САЙНТИСТ».

## ФОТОСНИМКИ РАБОТАЮЩЕГО МОЗГА

Впервые ученые наблюдали процесс мышления человека, фиксируя следы электрических и химических реакций в небольших скоплениях клеток мозга.

Следует отметить, что активность работающего мозга им удалось зафиксировать без использования радиоизотопов или рентгеновских лучей.

Вместо этого исследователи применили сравнительно простую светочувствительную камеру, которая во время операции на мозге регистрировала слабо выраженные различия отраженных световых лучей от поверхности мозга.

Такой метод сначала был применен при хирургическом вмешательстве по поводу эпилепсии, которое требует удаления пораженной ткани мозга.

У больных, подвергающихся хирургическому лечению по поводу эпилепсии, иногда развиваются нарушения речи, двигательного аппарата или потеря памяти, и для лечения необходима «карта» локализации процессов мышления и физической активности мозга.

Преимущество нового метода состоит в том, что регистрируются очень быстрые изменения функций мозга, которые нельзя уловить иными способами.

«ИНТЭРНЭШНАЛ ГЕРАЛЬД ТРИБУН».

## ПРЕИМУЩЕСТВА ПЕРЕРАБОТКИ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ПАКЕТОВ

Производство нового полиэтилена обходится дороже получения его из вторичного сырья — использованных полиэтиленовых пакетов. При этом экономится энергия и уменьшается загрязнение окружающей среды.

Для изготовления тонны пакетов из нового полиэтилена требуется 110,61 ГДж энергии, а для изготовления такого же количества пакетов из вторичного сырья — лишь 35,3 ГДж.

Кроме того, при производстве тонны нового полиэтилена образуется в два раза больше диоксида углерода — 4,304 кг против 1,773 кг, расходуется в восемь раз больше воды — 143,9 м<sup>3</sup> против 16,8 м<sup>3</sup>, выделяется в три раза больше диоксида серы — 61 кг против 18 кг и в два раза больше оксидов азота — 21 кг против 9 кг, требуется на 1,8 т меньше нефти.

«НЬЮ САЙНТИСТ».

## В США РАСТЕТ СПРОС НА ПОСТНОЕ МЯСО

В США более 40 процентов говядины потребляется в виде фарша, и повышение спроса на говяжий фарш может существенно повлиять на мясную промышленность и животноводство.

Говядина пониженной жирности — новый продукт, выпускаемый мясной промышленностью в связи с беспокойством покупателей по поводу жирности мясных продуктов. Говяжьим фаршем пониженной жирности называют фарш, содержащий повышающие вкусовые качества ингредиенты (каррагинин, овсяные отруби, соль), которые используются в качестве заменителей жира. В этом продукте содержится менее 10 процентов жира.

Потребители предпочитают, исходя из вкусовых качеств, говяжий фарш, содержащий 20 процентов жира, и поэтому промышленность стремится производить говяжий фарш, содержащий менее 10 процентов жира, но по вкусу похожий на жирный фарш.

Исследователи Обернского университета запатентовали постный говяжий фарш, содержащий получаемый из морских водорослей каррагинин как заменитель жира и вкусовое вещество.

Успех постного говяжьего фарша на рынке будет зависеть от потребительского спроса на этот продукт, который должен обладать такими же вкусовыми качествами, как и значительно более жирный фарш. Такой фарш, содержащий менее 5 процентов жира, дороже фарша, содержащего 10 процентов жира.

Если этот фарш займет 10 процентов рынка сбыта фарша, то средняя цена на продукты из такого фарша возрастет на 1 цент/фунт, а потребление увеличится на 34,55 млн. фунтов, что приведет к росту спроса на 178,778 голов в год на скот, который не откармливается специально на убой.

Выгоду при этом получают фермеры, поставляющие выбракованных телочек и бычков, мясо которых идет на производство постного говяжьего фарша.

«ФИДАСТАФС».

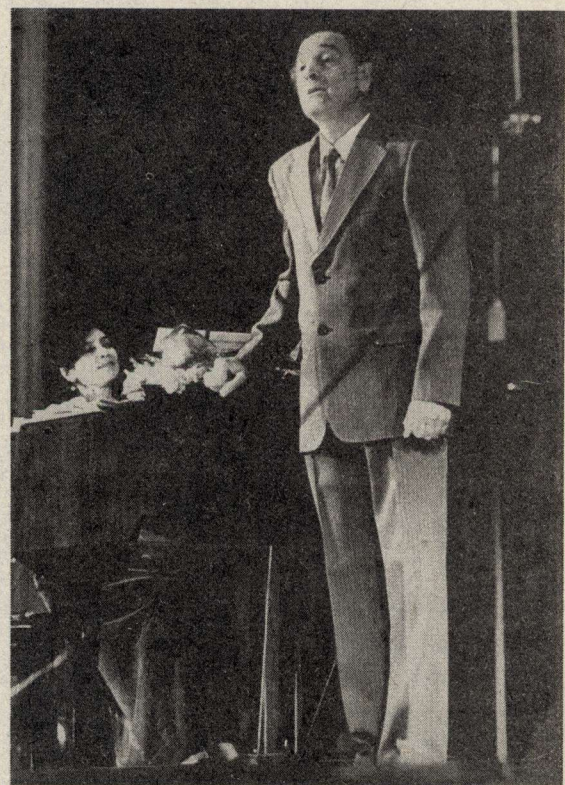
## НОВАЯ КНИГА!

А. И. Бородулин, Г. М. Майстренко, Б. М. Чалдин «Статистическое описание распространения аэрозолей в атмосфере. Метод и приложение». — Новосибирск: издательство Новосибирского университета, 1992. — 124 с.

Книга содержит описание нового, оригинального метода учета статистической природы процесса распространения аэрозольных загрязнений в атмосфере.

По вопросу приобретения обращаться по телефону в Новосибирске (3832) 647-130 (Бородулину).

## МИР ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ ЭМОЦИЙ



## Я ПОМНЮ ВАЛЬСА ЗВУК...

Вернуть верней и сувереннее  
Весну тех дней нам не дано.  
Так почему души свяченем  
Твое лицо озарено?

Форма моей научно-художественной заметки подсказана концертмейстером Маргаритой Зиглиной. Ее переложение на два голоса знаменитого романа «Я вас любил» просто потрясло седой зал Дворца культуры «Юность». Седой, потому что в нем собрались большей частью пожилые поклонники ветеранов любительского вокала Антонины Шунько и Аркадия Загуляева. Светлая грусть русского романа неистово дополнялась аплодисментами радости от еще одной встречи с песенными кумирами пока еще юного Академгородка.

И Джо Дассен так по-есенински  
Поет про чистые грехи,  
Что мотыльки свечей  
рождественских

Слагают крылья, как стихи.

В загуляевской обработке старинной песни мне почудилось молодое чувство Аркадия Иннокентьевича к его партнерше по сцене. И я полностью включился в волшебство творимой ими Поэзией, удачно дополняемой стихами из уст ведущей Светланы Кононовой. Поразительно и вместе они помогали нашей планете вертеться с умом вокруг оси под названием «Любовь». Врач при портфеле Загуляев и оборонщик в отставке Шунько стежками нот вдохновенно живулили очередной воздушный наряд знаменитой российской душе. И его уже дострачивали ускоряющиеся капли мартовской капели, ощущаемые даже за крепкими стенами архитектурного произведения «Сибак-демстрой». Здесь я когда-то пробовал себя в художественной самодеятельности и витал в паранаучных облаках — грезам.

И каждым жестом снова

молодость

Вбивает в сердце

сладкий гвоздь,  
И на стекле в узорах холода  
Цветут букеты южных звезд.  
И ты, вальсируя меж астрами,  
Цепляешь чуть раскосый взгляд  
За утро с контурами острыми  
И наш вечерний маскарад.

В благодарность за многолетнее, высокое служение Музам дарю им свой романс, вкрапленный в прозу текста и жизни.

И твой наряд богини греческой  
Подернут мудростью Зари...  
Не говори про человечество,  
Про человека говори.

Юрий ВЕДЕРНИКОВ,  
кандидат

физико-математических наук.

Фото В. НОВИКОВА.

НОВОСИБИРСКИЙ ИНСТИТУТ  
БИООРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ СО  
РАН ОБЪЯВЛЯЕТ КОНКУРС

На замещение вакантной должности научного сотрудника Лаборатории исследования модификаций биополимеров по специальности «Биоорганическая химия».

Срок конкурса один месяц со дня опубликования объявления.

Документы направлять по адресу:  
630090, Новосибирск, пр.  
Лаврентьева, 8, НИБХ.

ИНСТИТУТ ПОЧВОВЕДЕНИЯ  
И АГРОХИМИИ СО РАН  
ОБЪЯВЛЯЕТ КОНКУРС

на замещение вакантной должности заведующего лабораторией эрозии почв, доктора наук по специальности «ПОЧВОВЕДЕНИЕ».

Срок конкурса один месяц со дня публикации.

Заявления и документы согласно положению о конкурсе направлять на имя директора Института по адресу: 630099, Новосибирск, ул. Советская, 18, ИПА.

Новосибирское территориальное антимонопольное  
управление  
Сибирский региональный фонд поддержки  
предпринимательства  
Выставочное предприятие «Академсибэспо»  
ПРИГЛАШАЮТ НА ВЫСТАВКУ-ЯРМАКУ  
«МАЛЫЙ И СРЕДНИЙ БИЗНЕС  
СИБИРИ»

В программе выставки: презентация фирм, реклама продукции и услуг, консультации по вопросам налогообложения, страхования, кредитно-финансовой политики.

На выставке можно найти партнера по совместному производству, заключить контракты на поставку и договора на оказание выгодных услуг, расширить рынок сбыта, купить прямо со стенда интересующую продукцию.

Выставка работает с 17 до 20 марта (10—17 час.) в здании Новосибирского областного Совета (ул. Кирова, 3, метро «Октябрьская»).

Открытие выставки 16 марта в 15 часов.  
Вход по пригласительным и платным (25 руб.) билетам.

ЖДЕМ ВАС НА ВЫСТАВКЕ!

## Наука в Сибири

УЧРЕДИТЕЛЬ — СО РАН.

И. о. редактора В. Садыкова.  
Адрес редакции: 630090, Новосибирск, Морской проспект, 2.  
Телефоны: 35-09-03, 35-75-59.  
Корпусы: 24-57-36 (Иркутск), 27-29-12 (Красноярск), 25-91-15 (Томск), 3-35-08 (Якутск).  
Типография издательства «Советская Сибирь».  
Регистрационный № 484 в Мининформпечати России.  
Заказ 6924.  
Подписано к печати 10.03.93 г.  
При перепечатке материалов просьба ссылаться на «Науку в Сибири».  
Основана 4 июля 1961 года.  
Авторы опубликованных в газете материалов несут ответственность за их достоверность и гарантируют отсутствие сведений, составляющих государственную тайну.  
© «Наука в Сибири», 1993 г.