



Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Март 2000 г.

40-й год издания

№ 9 (2245)

Цена 1 рубль

8 марта — международный женский день

Милые, дорогие женщины — сотрудницы и ветераны Сибирского отделения, матери и жены, сестры, дочери и внуки, тети и тещи!

8 марта — это не только ваш, женский праздник. Не в меньшей, а может быть и в большей степени это праздник всех мужчин, которые в этот день, наконец (хотя бы раз в году), осознают, какую роль вы играете в жизни каждого из нас, семьи, общества, человечества. И мужчины от мала до велика мегутся по магазинам в поисках подарков, и ищут для вас самые теплые и нежные слова.

Но нет таких слов, чтобы в полной мере выразить нашу благодарность вам — ведь вы, если подумать, всегда и везде несете двойную нагрузку. Одну на работе, где кроме полета мысли и творческих порывов от вас неизменно требуются внимание, добросовестность, тщательность. И другую — в семье, где вы, как правило, принимаете на себя полную ответственность и многообразные и неисчислимы труды и хлопоты хозяйки дома, жены и матери.

И при всем этом стараетесь и умудряетесь оставаться красивыми, добрыми, обаятельными, украшая жизнь своих близких и коллег и расцветивая серые будни своими улыбками.

Желаем вам, прекрасной половине человечества, бодрости и энергии, здоровья, счастья и благополучия.

С праздником!

Мужчины
Президиума СО РАН.



ПРЕКРАСНЫЕ, РАЗУМНЫЕ, НАДЕЖНЫЕ...

Доктор технических наук А. Сапрыкин — руководитель почти женской лаборатории Института неорганической химии СО РАН. В канун международного женского праздника мы предоставляем ему слово.

— Лаборатория чистоты полупроводниковых материалов практически ровесница Института неорганической химии. Она была создана сорок лет назад профессором Иосифом Гершевичем Юделевичем. Лаборатория традиционно «женская» — из восемнадцати ее сотрудников пятнадцать — женщины. Помню, наш первый завлаб любил пошутить — «в аналитической химии в основном работают женщины, а присваивают результаты их труда — мужчины».

Чтобы стало понятно, чем в лаборатории занимаются наши женщины, расскажу о специфике исследований. Создание лаборатории было связано с развитием технологии получения новых функциональных материалов, в основном, для микро- и оптоэлектроники.

Монолог завлаба

Однако, за прошедшие годы сфера нашей деятельности значительно расширилась. Сейчас в нее входят не только функциональные и высокочистые материалы, но и объекты окружающей среды, медицинские препараты, продукты питания и многое-многое другое. Больше внимания сегодня стало уделяться человеку и всему, что его окружает. Соответственно, мы должны стремиться максимально охарактеризовать объекты окружающей среды (вода, воздух, продукты питания и пр.), дать заключение об отсутствии в них вредных компонентов. А это можно сделать, лишь изучив их химический состав.

В результате лаборатория чистоты полупроводниковых материалов превратилась в достаточно крупную многоцелевую аналитическую лабораторию, которая аккумулирует все наиболее эффективные методы анализа, ибо, используя один метод, нельзя полу-

чить полной и достоверной информации. Развить и продолжают развиваться электрохимические, атомно-абсорбционные, атомно-эмиссионные и масс-спектрометрические методы многоэлементного анализа. Сопоставление с литературными данными показывает, что разработанные в лаборатории методики по информативности часто превосходят данные, полученные в других аналитических центрах.

С полным основанием могу сказать, что основной вклад в повышение авторитета лаборатории вносят наши прекрасные, разумные, надежные, трудолюбивые, энергичные (набор эпитетов я мог бы значительно продолжить) женщины.

(Окончание на стр. 3)

На снимке: научный сотрудник Н. Петрова и руководитель группы атомно-абсорбционного анализа кандидат химических наук Т. Корда.

Мы вся — как птица на лету...

Мы вся — как птица
на лету:

Звенят расправленные
крылья...

Я сети нежные сплету
Из песен и стелбей
кованных.

Но освещенным облакам
Я их развешу в гас
заката.

Но ты — уйдешь
по небесам
Путьми древними
черными.

Мы — возле солнца,
ты — светла.

Мы — в сердце боли
и свет в оконце.

И там, где тень твоя
легла,

Ромашка потянулась
к солнцу.

Судьбу не вверю лепесткам,
Ни звездам, ни стихам,
ни слухам...

А ты летишь по небесам
Под звездным тополиным
пухом...

Сергей Гольдин.

С ЮБИЛЕЕМ!

Президиум Сибирского отделения РАН наградил Почетной грамотой рабочую экспериментального производства Института ядерной физики СО РАН **Маричеву Анастасию Николаевну** за долготелый добросовестный труд, преданность науке и в связи с 80-летием со дня рождения.

Более 30 лет Анастасия Николаевна трудится в Институте ядерной физики на очень нелегком посту — резчика металла на пилах, ножовках и станках, является работницей высшего разряда. Несмотря на возраст, Анастасия Николаевна не собирается покидать свою любимую работу. Ее труд, ее жизненный путь, энергия и оптимизм достойны восхищения и благодарности.

Президиум СО РАН сердечно поздравляет Анастасию Николаевну с юбилеем и праздником 8 марта, желает здоровья, сил, радости на долгие годы.

Редакция «Науки в Сибири» присоединяется к поздравлению!

(Материал на стр. 3)

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. E-mail: presse@sbras.nsc.ru.



— Что подтолкнуло заняться данной работой?
— Было специальное решение мэрии.
— Работу можно считать завершенной?
— Я бы не торопилась. Мы продолжаем исследования — хочется упростить и удешевить процесс.
— Наверное, у «дорожников» большой интерес к работе?
— Очень большой! Кстати, на Сибирской ярмарке мы получили за разработку Малую золотую медаль.
— Чем еще можете похвалиться?
— Мы, в общем-то, специалисты широкого профиля — чем только не занимаемся. Основное назначение группы — определение состава и строения органических веществ, в эту категорию подпадает множество объектов.

ШИРОКИЙ ПРОФИЛЬ

Часто бывая в Новосибирском институте органической химии, не раз слышала об интересной прикладной разработке группы, возглавляемой кандидатом химических наук И. Михайловой. Но Ирина Федоровна не очень любит «паблисити» и все уходило от встречи. На этот раз убедил ее, что просто грех отказываться от разговора накануне праздника, прославляющего могущество женщин — тем более, что речь пойдет о работе коллектива, состоящего из четырех очаровательных женщин.

— Ирина Федоровна, так какую перспективную работу выполнил коллектив?

— Речь о модификаторах битума. Вы наблюдали, как летом проводят на дорогах ямочный ремонт? Правда, не очень приятное впечатление? Горячая масса, от которой валит пар и дым, укладывается в заранее подготовленное углубление, политое горячим битумом. Потом по свежим заплатам должен не раз пройтись тяжелый каток, чтобы утрамбовать массу. Движение на дорогах в это время затруднено, ибо проезжать по горячему асфальту машины не должны.

Кроме того, такие ремонтные работы можно проводить только в сухую погоду — не дай Бог дождь!

А специфические добавки в асфальто-бетонную смесь решают многие проблемы. Во-первых, значительно упрощается процесс, улучшаются условия работы — не надо обрабатывать ямку, «оконтуривать» ее. Не страшна погода — ремонт можно проводить даже во время дождя. Насыпал смеси в ямку, чуть утрамбовал, без всякого катка — и по-

шли машины. Холодный асфальт можно готовить впрок — и долго хранить.

— Но для получения холодного асфальта нужны, наверное, дополнительные производственные мощности?

— Никакого нового оборудования! Вся эта смесь готовится на тех же агрегатах, что и горячий асфальт.

— Эта работа — абсолютная новинка?

— Что вы! Мы, собственно говоря, возродили метод. Когда-то, еще в довоенные годы, на Украине разрабатывали подобный холодный асфальт. Но производство добавок не было налажено, дело заглохло. Мы разработали свой модификатор — смесь из готовых ПАВ (поверхностно-активных веществ) плюс синтетические вещества, которые производит в институте наш опытный цех.

— Вы уже проверяли, как рекомендовал себя «холодный асфальт»?

— Предварительные испытания проводили год назад, в марте. Затем осенью, когда уже падал снежок. Вроде бы, все идет как надо. Окончательный вывод должны сделать этой весной.

Сейчас перед нами поставлена интереснейшая задача: посодействовать созданию отечественной огнезащитной краски. Проводим ее испытания. Нагреваем в стекловидной мастерской металлическую деталь, покрытую тонким слоем краски, и краска на глазах набухает, образуется так называемая коксовая пена, воздушный слой с маленькой теплопроводностью. И защищает металл.

— Шуба для металла?

— Так мы этот слой и называем. Огнезащитные краски рекомендовано использовать во всех крупных объектах, покрывать ими все деревянные и металлические поверхности. Сейчас вот будем договариваться с пожарными на предмет проведения крупных испытаний.

Чем мы еще занимаемся? Присутствует у нас и лекарственная тематика — институт уделяет много внимания проблеме импортозамещения лекарственных препаратов.

— Ирина Федоровна, какое определение дали бы вы вашему маленькому коллективу?

— Дружный, работоспособный, неравнодушный. Мы много лет вместе — Лидия Адольфовна Тихонова, кандидат химических наук, в институте около тридцати лет, Наталья Юрьевна Тормышева и Наталья Михайловна Пичкурова — более двадцати.

— А какие у женщин увлечения?

— У каждой — свое. А все вместе мы увлекаемся своей работой.

Л. Юдина.

Углеродные сорбенты — материалы будущего

15 февраля 2000 года в диссертационном совете Института угля и углехимии СО РАН успешно прошла первая защита нового тысячелетия.

«Получение и применение углеродных сорбентов из ископаемых углей Кузнецкого бассейна» — диссертация соискателя ученой степени кандидата технических наук Валентины Сергеевны Медяник. Само название уже говорит об актуальности выбранной темы, а также об открывающихся перспективах востребованности новых технологий переработки углей Кузбасса. Это было отмечено практически всеми членами диссертационного совета и многочисленными гостями, съехавшими из соседних краев и областей в Институт угля и углехимии СО РАН в день защиты диссертации.

В 12 официальных и неофициальных отзывах на автореферат (такое обилие не частое явление) подчеркнута не только новизна работы, но и ее практическое значение.

Не так давно при Кемеровском научном центре был создан научно-производственный центр по глубокой переработке угля на базе нескольких крупных институтов Сибирского отделения и завода полукоксования (г. Ленинск-Кузнецкий), директором которого является В. Медяник. Это событие не рядовое как для науки, так и для экономики области.

Глубокая переработка угля, несомненно, важна в топливно-энергетической стратегии региона. Но при этом не умаляется значение получения (путного с переработкой) сорбентов для применения их в различных областях народного хозяйства.

В настоящее время процесс этот сдерживается не только из-за ослабленной экономики, но и из-за отсутствия широкого ассортимента сорбентов как по ценам, так и по качеству. Это, в свою очередь, говорит о недостаточной изученности физико-химических процессов переработки углей в сорбенты, также недостаточно изучена сырьевая база кузнецких углей, отсутствуют высокие технологии первичной и более глубокой переработки углей в готовые углепродукты. Названные проблемы являются тормозом для организации современных углеродных производств.

Именно к этим проблемам обращена диссертационная работа В. Медяник. Сегодня новые типы углеродных сорбентов крайне нужны в решении экологических проблем, в медицине, в сельском хозяйстве, в производстве продуктов питания и в других сферах жизнеобеспечения людей. В этом направлении Валентина Сергеевна работает на протяжении нескольких лет и не намерена останавливаться.

Е. Печуркина.

г. Кемерово.



ДОКТОР ЭКОНОМИКИ

После окончания экономического факультета Московского университета Наталья Кравченко работает в Отделе управления промышленным производством ИЭиОПП СО РАН. В Новосибирском университете ведет специальный курс «Управление инвестициями» для студентов экономи-

ческого факультета.

В январе она защитила докторскую диссертацию на тему развития инвестиционных рынков как процессов согласования производственных и финансовых решений.

Работа посвящена проблеме встраивания рыночных механизмов в традиционную для нас экономическую среду и основана на фактическом материале российской экономики «переходного периода». Ее результаты имеют практическое применение в трех областях: при разработке инвестиционной стратегии предприятий, при формировании приоритетов инвестиционной и промышленной политики на уровне региона, при обучении специалистов — экономистов, финансистов, менеджеров. Работа выполнена в докторантуре ИЭиОПП СО РАН (консультант — академик А. Аганбегян).

О себе Наталья Александровна рассказывает неохотно:

— Мои родители приехали в новосибирский Академгородок из Львова, где я родилась, училась в 130-й школе, там сейчас учится мой сын. В нашем доме всегда была дружеская атмосфера. Я очень благодарна своим родителям, которые поддерживали все мои начинания — устраивала ли я праздники, составляла букеты или рисовала, как и мой отец (кстати, выставка акварелей А. Кравченко, состоится в апреле в Доме ученых), готовилась поступать в МГУ или к защите докторской.

На снимке: Наталья Кравченко с сыном Ромой.



Хозяйка уникального музея



Наталья Ивановна Федорова — директор-организатор недавно открытого в Кемеровском научном центре Музея угля. Председатель Президиума КеМНЦ член-корреспондент Г. Грицко представляет Н. Федорову как крупного научного сотрудника, делового и принципиального организатора, публициста философского направления.

— Я работаю в Институте угля и углехимии СО РАН со дня его основания, — рассказывает Наталья Ивановна. — Моя научная работа связана с тематикой лабораторий обогащения и переработки углей: занимаюсь исследованием, расширяющими представления о структуре угля, механизмах его превращений при тех или иных воздействиях с помощью термических методов анализа. Разработанное в нашей лаборатории «дерево угля», по существу, синтезирует всю многокомпонентную структуру его энергетического и углехимического использования в народном хозяйстве. Так, например, ассортимент химических продуктов, выпускаемых на базе использования летучих продуктов коксования, доходит до 100 наименований с числом сортов около 200. Преобладающая часть всех продуктов производится при переработке сырого бензола и каменноугольной смолы. В настоящее время в составе каменноугольной смолы открыто более 300 соединений. Но подавляющая часть их находится в незначительном количестве, в чистом виде не извлекается и практического применения пока не находит.

В прошлом году в Кемеровском научном центре был открыт уникальный музей — Музей угля. Я стала его заведующей.

К формированию стартовых коллекций угля были привлечены и откликнулись все угольные объединения нашего региона. Сейчас насчитывается около 150 образцов, но коллекция постоянно пополняется.

В настоящее время представлены продукты обогащения угля, коксохимического производства, полукоксования. Это коксы различных марок, полукокс, химические продукты цехов улавливания и перегонки каменноугольной смолы. В музее имеются образцы углей с шахт, которые уже закрыты, затоплены и больше никогда уголь из пластов, обрабатываемых ими, не поднимется на гора и не станет сырьем.

Наш музей еще совсем маленький, мы находимся в начале пути, и хорошо, что его открытие произошло в год 275-летия Российской академии наук. Пусть эта дата станет талисманом Музея угля.

Пользуясь случаем, хочу поздравить всех женщин с праздником, особенно женщин-ученых, которые за своими научными, философскими, организационными исследованиями не забывают о детях, семье, любви, о своем жизненном предназначении в обществе.

С ПРАЗДНИКОМ, ДОРОГИЕ ЖЕНЩИНЫ!

ПРЕКРАСНЫЕ, РАЗУМНЫЕ, НАДЕЖНЫЕ...



(Окончание. Начало на стр. 1)

Завлаб я «молодой» — нет еще и года, как принял «эстафетную палочку» из рук доктора химических наук Ирины Рудольфовны Шелтаковой, которая в самые трудные годы, последние десять лет, возглавляла наш коллектив. Человек она совершенно удивительный, специалист высочайшего класса! Основной ее интерес — эмиссионный спектральный анализ. В группе, которой она руководит, есть многоопытные, высококвалифицированные специалисты, как Тамара Алексеевна Чанышева, и более молодые — Наташа Закас и Люба Комиссарова. Работает Ирина Рудольфовна увлеченно, а сейчас, когда соборился с себя груз административных забот, напрямую не связанных с научным процессом, вообще с головой ушла в науку. Недавно ее аспирантка Н.Закас разработала оригинальную методику спек-

рального анализа, позволяющую напрямую (без химподготовки) получать данные о примесном составе твердых объектов (порошки, почвы, донные осадки, растения).

Еще должен заметить, что Ирина Рудольфовна (как, впрочем и все наши женщины, которых я знаю много-много лет, т.к. пришел в лабораторию сразу после университета около тридцати лет назад) с годами не утрачивает своей энергии, живости, азарта. Раньше она была заядлой туристкой, сейчас — удачливый садовод: больше нее яблочник никто не выращивает!

Нина Федоровна Захарчук, ведущий научный сотрудник, занимается инверсионной вольтампериметрией. Активно сотрудничает с немецкими коллегами, которые очень ценят ее высочайшую квалификацию и помогают как морально, так и материально (оборудованием). Ее разработки используются при создании приборов для определения органических и неорганических компонентов, в частности у Н.Захарчук есть договор на создание экспресс-анализатора для определения серы в бензине. Занимается она также изучением влияния различных лекарственных препаратов на окислительную способность крови. Эту работу Н.Захарчук и ее сотрудница Н.Борисова ведут совместно с ЦКБ СО РАН.

Третья группа лаборатории — атомно-абсорбционного анализа, руководит которой кандидат химических наук Тамара Макаровна Корда. Ее сфера — определение благородных металлов в различных технологических и геологических объектах, анализ платиновых металлов, биологических объектов, лекар-

ственных препаратов и пр. Т.Корда — доброжелательный, спокойный и выдержанный человек, рядом с которым просто приятно работать. В ее группе трудятся замечательные специалисты, мастера своего дела — Н.Бейзель и Н.Петрова. Не могу не отметить Нину Федоровну Бейзель, которой удается сочетать обязанности моего заместителя, научную деятельность и воспитывать четверых детей, каждым из которых можно гордиться.

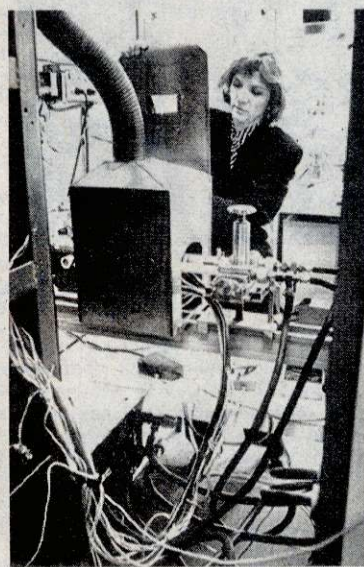
Кандидат химических наук Ольга Васильевна Шуваева возглавила новую, недавно созданную группу экоаналитики, в которой большую работу выполняет Т.Макаренко. Их главный объект — окружающая среда, главная задача — определить, что есть опасного, вредного в почве, воде, воздухе и т.д. И не просто выдать данные о содержании химических элементов, но и установить, в какой форме находится элемент, является ли эта форма токсичной, как будет преобразовываться в ходе происходящих в экологической системе процессов.

Я мог бы долго рассказывать о наших замечательных женщинах. Аналитик — это прежде всего — призвание. В идеале — это ученый-экспериментатор, не просто выполняющий рутинные анализы, но вникающий в суть проблемы. На данных аналитика базируются дальнейшие выводы синтетиков и технологов, и потому чрезвычайно важно, с какой степенью достоверности выполнены анализы. Отмечу, что лаборатория аккредитована в системе аналитических центров «Аналитика» при Госстандарте РФ, и в этом неоспоримая заслуга метролога лаборатории кандидата химических наук Валентины Павловны Шабуровой. Кад-



ры в лаборатории в основном с многолетним стажем, но есть и молодежь — аспирантка Наташа Галдина, дипломница Оля Кошечкина. В преддверии приближающегося весеннего женского праздника хочу (от имени наших немногочисленных мужчин) высказать всем женщинам лаборатории слова любви и признательности. Именно благодаря им в коллективе добрый климат, благоприятный для творчества. Они помогают нам переносить тяготы жизни и чувствовать себя мужчинами.

Записала Л.Юдина.



На снимках:

— руководитель группы экоаналитики кандидат химических наук О.Шуваева и инженер Т.Макаренко;

— кандидат химических наук Н.Захарчук проводит вольтампериметрический анализ;

— анализ почв на двуструйном дуговом плазмотроне выполняет аспирантка Н.Закас.

СОГРЕВАЮЩИЙ СВЕТ

В Научно-издательском центре Объединенного института геологии СО РАН работает милая, обаятельная и трудолюбивая женщина — Ольга Андреевна Кислова.

Издательской деятельностью Ольга Андреевна начала заниматься с 1980 г., когда стала заведующей редакцией журнала «Геология и геофизика» в Сибирском отделении издательства «Наука».

Несмотря на напряженную работу в ежемесячном научном журнале, в 1993 г. Ольга Андреевна активно поддержала идею создания и стала одним из организаторов Отдела «Тайрус-Пресс», который занимался переводом и подготовкой оригинал-макета английской версии журнала «Геология и геофизика». Это был один из первых опытов перевода научного журнала в России, а не за рубежом, как было ранее. По этому пути и при активном участии Ольги Андреевны пошла и другие журналы Сибирского отделения РАН.

После создания Научно-издательского центра ОИГМ СО РАН, О.Кислова принимает участие в организации издания еще одного научного журнала СО РАН — «Криосфера Земли».

В настоящее время в Научно-издательском центре Ольга Андреевна — главный редактор, первый заместитель директора.

Все бесконечные и многотрудные реорганизации и создания новых издательств, редакций, версий журналов могли быть осуществлены только благодаря феноменальным способностям Ольги Андреевны организовывать людей, зажигать их своими идеями, сплачивать в хорошую работоспособную команду, умеющую преодолевать любые трудности, сохраняя при этом душевную теплоту, согревающий свет и ауру вселенской доброты и любви ко всем людям.

Наталья Михайловна Сысоева, окончив МГУ, в 1972 году приехала в Иркутск по приглашению В.Кротова, одного из организаторов Иркутского научного центра. Он возглавлял тогда отдел региональной экономики и мечтал всерьез заняться изучением опыта других стран применительно к экономике Сибири. Одной из первых в отделе появилась Наташа Сысоева.

Но вопросами мировой экономики заняться ей не пришлось — со смертью Кротова интерес к тематике угас, да и идеология того времени не приветствовала таких исследований (если экономисты и применяли



По животрепещущим проблемам Сибири

зарубежный сравнительный материал, то в основном негативного характера).

Правда, в диссертации Н.Сысоева все-таки использовала университетские знания (она специализировалась на экономической географии капиталистических стран) — сделала сравнительный анализ развития сибирского и канадского лесопользования.

Заметный спрос на ее знания возник, когда началась перестройка и страна двинулась в сторону неведомого мирового рынка. Вот тогда-то и пришлось припомнить все, чему учили известные московские профессора. «Словно второе дыхание открылось», — признается она.

Недавно Наталья Михайловна завершила первый этап программы исследований по изучению продовольственного рынка Сибири, которые выполняла по заказу немецкого фонда Фольксваген. Это фонд давно интересуется вопросами развития продовольственного рынка переходного периода России и других стран. Долгое время он тесно работал с институтом Гайдара и занимался в основном изучением средней России, а сейчас заинтересовался Сибирью. Н.Сысоева проводила для немцев исследования территориальных проблем формирования продовольственного рынка. Очевидно, ее работа заинтересовала заказчиков, и они предложили продолжить исследования. Но, главное, тема настолько захватила ее саму, что, сделав необходимый отчет, она продолжила изучение вопроса уже в более углубленном ракурсе. Эти материалы стали основой ее докторской диссертации.

«Продовольственный рынок в Сибири, да и во всей стране, строился, практически, стихийно — не было заведомо продуманных действий, скорее это была реакция на постоянно возникающие трудности, — считает заведующая лабораторией Института географии СО РАН кандидат географических наук Наталья Сысоева. — Вместо создательных преобразований, которые должны были возникнуть по мановению «невидимой руки рынка», как предсказывал Гайдар, произошли, скорее, разрушительные изменения. В частности, раньше потребкооперация решала проблемы селян, но у нее не было ни внутренних, ни внешних стимулов. Сейчас пришел рынок, но и его стимулы не работают, так как многие принципы рынка нарушены. Сельхозпроизводитель должен иметь право выбора, должна существовать конкурентность, действовать антимонопольная политика, система компенсационных мер, защита слабых и т.д. Но поскольку всех этих, гарантированных законом и защитой государства условий нет, рынок действует стихийно. Нужна четкая программа действий. Мы в Сибири живем единым комплексом, далеко от Москвы, и должны проводить свою внутритерриториальную продовольственную политику». Как развивается продовольственный рынок Сибири и что нужно сделать, чтобы направить его действия в созидательное русло, какой должна быть территориальная политика — на эти и другие животрепещущие вопросы и ищет ответы Наталья Михайловна.

Г. Киселева.

«ЖЕЛЕЗНАЯ ЛЕДИ» ПО-РОССИЙСКИ

26 февраля товарищи по работе отметили 80-летие Анастасии Николаевны Маренчевой — старейшей станочницы не только ИЯФ, но, пожалуй, и всего мира. «Наука в Сибири» уже писала о ней, а сегодня мы решили дать слово самому юбиляру. Эта жизнь достойна удивления и восхищения!

— В поликлинике меня недавно чуть из кабинета не выгнали: «Сегодня, бабушка, профосмотр для рабочих, а вы потом приходите». Едва доказала, что я-то как раз станочница и есть. Последние тридцать лет заведу пилот по металлу на экспериментальном производстве в Институте ядерной физики. Полную смену стою, по две нормы выполняю. Все сама. Режущий диск на пиле сменить — 25 килограммов туда, 25 — обратно. Врачи запрещали: «Как же это, в 80 лет?». А вот так: не нужна заставляя, а чувствую, что не живу без работы.

Рубли не коплю, а трачу в радость — себе вкусненькое, правнучке — шубку, соседке Людочке, что на работе попала под сокращение — мясца для ребятишек. Жалею сирот, а за то и Бог меня жалеет. Я ведь, кроме сына, пятерых чужих девчонок подняла. По-разному они прибавились ко мне. Галина, детдомовка, жила в общежитии ПТУ, забеременела, а после неудачного аборт сильно заболела. Полгода влежку у меня пролежала, и все же я ее выходила. А Лена с трехлетней Наташенькой сбегала от пьяницы-мужа — он ее бил, а тут уж вовсе осатанел — затолкал под душ и всю ночь поливал ледяной водой, чуть жива осталась. Шесть лет эти мама с дочкой у меня прожили, пока Леночка не вышла замуж за хорошего мужчину, летчика.

...Честно сказать, это мне по паспорту восемьдесят, а на самом деле 82. Родитель перепутал, когда выправлял документы в колхозе. Немудрено было ошибиться: они с матерью вдовы поженились, у него было шестеро детей, у нее двое, а потом еще двенадцать душ нарождали. Я в отца — он тоже не мог терпеть чужого горя, всегда привечал сирых да убогих. Один пришлый паренек, помнится, пожил у нас, отшелся, да задумал обокрасть: ссыпал муку в чистую рубашу, забрал два шматка сала и пошел из хаты. А на дворе пес наш, Анзорка — навалился лапами на вора, да и продержал его до прихода отца с мельницы. Тот только и сказал: «Что же ты, Миша, неужто я не дал бы тебе добром?».

А ведь мы трудно жили... Я в девять годков пошла в колхоз работать. Боронить мужикам помогала, потом косила и сено сгребала на лошадей. Днем косим на колхоз, ночью, с братом, на себя — и как сил хватало? Конюх меня хвалил за то, что лошади у меня всегда были исправные, а сбруя, как новая, с ярко начищенными бляхами. Песком драила... За хорошую работу мне в первый же

год выдали на премию овечку, потом — телочку. Из нее добрая корова выросла, Римка. Ее забрали со двора в уплату продналога, а вторую корову мама успела в хате спрятать. Ох, я тогда криком кричала, а мужика, что забирал корову, огрела кирпичом по башке.

...А в городе жизнь поначалу легкой показалась. В заводе на таком же станке, на каком сейчас работаю, стала сразу по три нормы выполнять. Пришла первый раз за зарплатой, а там такая серьезная сумма в ведомости стоит, что я побоялась брать. Ошиблись, думаю, а потом меня же засудят... Скоро люди стали поговаривать, что мне муж тайком в работе помогает. Специальную комиссию создали, замеряли с секундомером — все равно у меня 3 нормы за смену выходит!

Муж погиб на фронте. А я всю войну без роздыху точила снаряды. Идешь утром на завод, а поперек тропинки покойник лежит — мужики голоду не выдерживали, мерли сотнями. Переступишь через человека и торопиться на смену — не дай Бог опоздать! ...А как на заем подписывали — не выпускали с завода, пока все до копеечки не отдашь. А дома сыночек маленький один... Толк смирный рос, во всем матери помогал, и сейчас мы рядом каждый день — в одном цехе работаем.

Второе замужество горько вспоминать. Пил супруг, зарплату домой не доносил — в огороде закапывал. На семью я одна зарабатывала, грузчиком на лесоскладе. Накидаешься — вечером ложка в руке пляшет, двумя руками приходилось ее держать. А если муж не придет — мы с котом идем его искать. Котик его любил и каким-то чудом находил всегда, хоть в канаве, хоть под снегом...

Внучек, правнучек выныла, а теперь живу одна. Привыкла быть самостоятельной, а скучать люди не дают — родные, подружки, соседи. Жаль, от семьи большой отцовской никого не осталось. Последний живой брат в Латвии потерялся — напишите, может откликнется Иван Захар Николаевич, 1916 года рождения, или его родные.

Записала И. Самахова.





от нее освоения одного из наиболее информативных методов исследования — электронной микроскопии. Большое значение для формирования С.Яковлевой как научного работника имела возможность обучения стажировки в ведущих научных школах страны — ЦНИИ черной металлургии им. И.П.Бардина (г. Москва) и Сибирском физико-техническом институте (г. Томск).

С совместных инициативных работ С.Яковлевой с учеными СКБ гидроимпульсной техники (г. Новосибирск) в ИФТПС начались система-

нашли применение в инженерной практике, связанной с использованием технологий взрывной обработки.

В настоящее время в институте под руководством Софьи Петровны развиваются работы, тематика которых связана с получением алмазо-металлических композиционных материалов на основе природного алмаза и технологий взрывного пресования. Значительное внимание уделяется ею подготовке научных кадров — работе с аспирантами, соискателями и студентами-дипломниками, а также экспертизе научных работ.

УПРОЧНЕНИЕ ВЗРЫВОМ

Софья Яковлева пришла в Институт физико-технических проблем Севера СО РАН после окончания физико-математического факультета Якутского Госуниверситета. Ее первая должность — старший лаборант; далее — защита и все ступени научного роста до руководителя отдела технологических процессов и материаловедения. Специализация в области исследования металлофизических аспектов прочности и пластичности потребовала

тические исследования теоретических и прикладных вопросов, связанных с использованием метода взрывной обработки для повышения прочности металлоконструкций. В ходе проведенных С.Яковлевой исследований выявлены делегализация микропроцессов пластической деформации после воздействия ударных волн и возможность нейтрализации предварительной субструктурной поврежденности металлов. Эти данные

Несмотря на такую напряженную научную работу Софья Петровна — прекрасная мать и жена, ее муж Георгий Петрович (в прошлом тоже научный работник, кандидат технических наук) ныне — глава администрации одного из районов Якутии. В семье Яковлевых растет сын Виталий.

Т.Капитонова,
ученый секретарь
ИФТПС СО РАН, к.ф.-м.н.

ЧЕТВЕРТЬ ВЕКА В БНЦ

25 лет работает в Бурятском научном центре кандидат химических наук Сусанна Палицына. Последние два года она — ученый секретарь Байкальского института природопользования СО РАН. А начинала младшим научным сотрудником отдела химии редких элементов. Научные труды Сусанны Семеновны посвящены вопросам синтеза и физико-химического исследования вольфраматов элементов IV группы таблицы Менделеева. Она вела международный проект по данной тематике с Институтом общей и неорганической химии Болгарской академии наук. Последние годы занимается вопросами экологического менеджмента.

Большую работу ведет С.Палицына по воспитанию молодых кадров. С 1995 года она — доцент Бурятского госуниверситета (кафедра общей и неорганической химии), читает лекции обязательного и специального курсов. Под ее руководством в прошлом году возрожден Совет научной молодежи в БИП СО РАН, объединивший более 80 сотрудников и аспирантов, проведена Первая школа-семинар молодых ученых «Проблемы устойчивого развития региона».

За свою работу Сусанна Палицына награждена Почетными грамотами Верховного Совета и Совета Министров Бурятской АССР, Президиума Сибирского отделения АН СССР, СО РАН, РАН (к 275-летию).



«...ПРОСТО БОГИНЯ!»

Язык не поворачивается назвать Марину Васильевну Чайкину ветераном, но тем не менее она ветеран, причем «Заслуженный ветеран СО

РАН». Из 55-летнего срока существования нашего института, некогда Химико-металлургического, затем Института физико-химических основ переработки минерального сырья и, наконец, Института химии твердого тела и механохимии СО РАН, 40 лет в нем работает Марина Васильевна. Это значит, она из той замечательной плеяды женщин-ученых, которые стояли у истоков нашего института и принесли ему славу и уважение.

Доктор химических наук, человек широкого кругозора и интеллекта, умница, яркая индивидуальность, наконец, просто красавица, богиня — вот что такое наша Марина Васильевна. Глядя на эту изящную, утонченную женщину трудно себе представить, что в поисках геохимических истин она обошла соленые озера Кулунды, Красноярского края, Якутии, побывала на большинстве фосфорных месторождений России. Через ее руки прошли тонны фосфатных руд. Научные идеи М.Чайкиной в области физико-химии и механохимии проверялись на почвах Сибири и Дальнего Востока. По разработанной ею технологии производятся фосфорные удобрения, назван-

ные «фосфориткой», на Буренханском месторождении в Монголии.

В последние годы свой традиционный интерес к фосфатной теме Марина Васильевна сочетает с интересом к синтезу пигментов. Здесь, на этом поприще, она не только ученый, но и художник. Кому, как не ей, рисующей прекрасные картины маслом, акварелью, не оценить пронзительную чистоту красивых пигментов.

Марина Васильевна талантлива во всем: она знаток музыки, пишет стихи и песни, автолюбитель, мастерица-кулинарка, франтиха в лучшем смысле этого слова. Она постоянно в кругу друзей, обожаящих ее внуков, в окружении подруг из клуба «Грация», президентом которого является. Тонкая, возвышенная ее душа в минуту грусти обращается к небу, где в далеких галактических глубинах ее потаенная звезда — незабвенный друг и муж Георгий Константинович Боресков.

Пусть в этом мире всегда будет счастье и радость вокруг нашей коллеги Марины Васильевны Чайкиной.

Мужчины лаборатории механохимических реакций ИХТМ СО РАН.

Из цикла «Времена года»

Бог милостив, коль воцарился март. Поля, леса — в невестинном наряде. Густая синева в сиреневой огаде вершин взыскующих берез... И стар И млад облюбовали склон оврага, чтоб, воздух одолев, бесстрашно вниз промчат.

А те из нас, кому усталость — в благо, бегут за кругом круг, чтоб вновь и вновь начать — как с чистого листа — с заснеженной поляны.

Соблазн посетовать: была бы еще дана попытка жить — прожил бы без изыяна...

Но — таинство судьбы — судьба одна. В ней влажно зреет новая весна...

Сергей Гольдин.



Фотоэтиюд А. Максимова.

О ПРОБЛЕМЕ ЖЕНСКОГО РАВНОПРАВИА

Автор публикуемой статьи избрала путь, которым прошли ее великие родители, академики Николай Евграфович Кочин и Пелагея Яковлевна Полубаринова-Кочина. Работая после окончания МГУ в Математическом институте академии наук СССР, она была удостоена в 1979 г. Государственной премии и в 1976 г. ученой степени доктора физико-математических наук за научные труды в области теории фильтрации и газовой динамики. Ряд монографий и статей написаны ею за последние десятилетия совместно с П. Я. Кочиной. Вклад Нины Николаевны в науку сам по себе аргументирует высказываемые ею соображения о той роли, которую могут и должны играть женщины в общественной жизни.

С 1910 г. в ряде стран отмечается Международный женский день — день солидарности женщин в борьбе за равные экономические и политические права с мужчинами. Но и поныне женщины во всем подвергаются чудовищной дискриминации. Не составляет исключения и наша страна, где в последние времена стала крылатой фраза: «У безработицы женское лицо».

В советское время женщины гордились тем, что получили доступ к высшему образованию, хотя и тогда, и теперь они, например, крайне редко занимают ответственные государственные должности. Что касается науки, то женщин с кандидатской степенью, не говоря уже о докторской, гораздо меньше, чем мужчин. И совсем ничтожна доля женщин в Российской академии наук. Эта печальная ситуация выразительно описана в статье О. Ушаковой «Поговорим о великих женщинах века...» («НВС», 2000 г., N 1).

Проблеме равноправия женщин была посвящена книга австрийского ученого и писателя Отто Вейнингера «Пол и характер. Мужчина и женщина в мире страстей и эротике», опубликованная в 1903 г. и почти через 90 лет изданная в русском переводе. Издатель российской публикации А.Меликсетян, отдавая должное эрудиции автора и интересной теме его обширного труда, пишет в предисловии: «Многое из написанного автором спорно, кое-что устарело, иное было убедительно опровергнуто...»

Действительно, автор книги слишком суров к женщинам. Он считает, что у них нет ни души (здесь он ссылается на Корана), ни ума, ни доброты, ни стремления заниматься искусством или наукой. Он вообще отказывает женщинам во всех положительных качествах, кроме сексуального. Более того, он полагает, что женщина — сама сексуальность, что не согласуется с воззрениями современных сексологов о наличии некоторого, хотя и ограниченного круга асексуальных женщин.

Отто Вейнингер не смог стать свидетелем значительных успехов, которых достигли за последнее столетие женщины, получившие возможность заниматься более или менее квалифицированным трудом. Их достижения побуждали некоторых ученых к выявлению принципиальных отличий женщин от мужчин. В числе таких исследователей — доктор биологических наук В.Геодакян и доктор философских наук А.Саввинов.

Первый из них задался вопросом, сформулированным им в одном из своих докладов «Два пола. Зачем и почему?». Действительно, низшие одноклеточные животные, по-существу бессмертны, но у них дочерняя клетка в точности копирует материнскую, а изменения могут произойти только в результате мутации. Существуют двуполые, гермафродитные организмы: улитки, пиявки, дождевые черви.

В.Геодакян заключает, что мужские и женские особи высших организмов наиболее способны к эволюции вследствие того, что по любому признаку (рост, ум и т.д.) самцы отличаются друг от друга в ту и другую сторону в большей степени, чем самки (не случайно, видимо, среди нобелевских лауреатов так мало женщин).

Якутский ученый А.Саввинов приходит к аналогичному выводу: за эволюцию (изменчивость) отвечает мужской пол, за устойчивость (гомеостаз) — женский. «Именно физическое превосходство, — считает он, — позволило мужчинам захватить государственную и политическую власть в неведомой дали времен... Неудивительно, что вся история человечества есть прежде всего история войн. В современном мире, где, казалось бы, должен торжествовать разум, на долю женщин приходится меньшинство мест в органах государственной власти... Не является ли это скрытой причиной нестабильности общественной жизни?»

Недавно научная общественность отметила 150-летие со дня рождения одной из выдающихся женщин России — математика и механика Софьи Васильевны Ковалевской. А в 1999 году мы поздравляли со столетием другую замечательную русскую женщину, мать автора этих строк: классика гидромеханики, одного из создателей современной теории фильтрации, академика РАН, Героя Социалистического труда Пелагею Яковлевну Кочину. 13 мая 1999 г. она встретила свой славный юбилей, и скончалась вскоре после него. Кстати, Пелагея Яковлевна и упомянутый выше ученый Андрей Саввинов — соавторы двух книг, написанных и опубликованных в последнее десятилетие «Простые отношения в природе. Пропорциональность, инвариантность, подобие», On the Way to the Mathematical Simplicity of Nature. Proportionality, Invariance, Similarity. Пелагея Яковлевна посвятила ряд статей и книг жизни и творчеству С.Ковалевской. Обе они активно выступали за равноправие женщин, за обеспечение им всех возможностей заниматься научной и за достойное признание их достижений на этом поприще.

Нина Кочина, доктор физико-математических наук, лауреат Госпремии СССР.

Мы помним

16 февраля 2000 года на 81-м году ушла из жизни Нина Владимировна Чепурная.

Она родилась 9 мая 1919 года в г.Бийске. В 1941 году после окончания Новосибирского медицинского института ушла на фронт в составе 33-й стрелковой дивизии, которая была сформирована в г. Бердске. Свое первое боевое крещение приняла прямо с колес, под Воронежем. Затем тяжелые бои на Курской дуге, далее Белгород, Харьков, Кишинев, Румыния, Польша, Германия.

Для нее, командира операционно-перевязочного взвода 309-го медсанбата война закончилась в Праге. Только в 1946 году Н.Чепурная вернулась на Родину вместе с мужем, кадровым офицером, с которым ее свела судьба в тяжелый 1942-й год. Больше они не расставались, воспитали двух сыновей, одного из них она пережила и схоронила.

В мирное время Нина Владимировна возглавила туберкулезную службу в Новосибирске, была инструктором горкома партии, курирующим здравоохранение, заведующей городским отделом здравоохранения, первым начальником Медицинского управления СО РАН.

Отличник здравоохранения, заслуженный ветеран СО РАН, награждена орденом Красной звезды, двумя орденами Отечественной войны II степени, Знаком Почета и многими боевыми и трудовыми медалями.

Медицинская общественность города понесла тяжелую утрату. Выражаем глубокое соболезнование родным и близким. Память о Н.В.Чепурной навсегда останется в наших сердцах.

Администрация и сотрудники ЦКБ СО РАН.



Заседает Президиум СО РАН

Заседание Президиума 24 февраля началось с сообщения начальника Управления кадров В.Бобкова о прошедших кадровых изменениях. В состав Президиума Якутского научного центра введены вновь избранный главный ученый секретарь ЯНЦ доктор технических наук М.Лебедев и директор-организатор Института проблем нефти и газа в составе ОИФТПС доктор геолого-минералогических наук А.Сафронов.

На новый срок избраны заместители директора по научной работе Иркутского института химии: доктор химический наук В.Станкевич и Ю.Фролов. Директором Искитимского опытно-экспериментального сельского хозяйства СО РАН назначен Р.Парафиенко.

В этом году будет проходить формирование Президиума Омского научного центра. На пост председателя президиума выдвинуты две кандидатуры: Омский научный центр предложил и.о. председателя доктора физико-математических наук В.Болотова, ученый совет Объединенного института катализа — доктора химических наук В.Лихолобова.

Пояснения дал генеральный директор ОИХ академик В.Пармон:

— Омский научный центр исходно был ориентирован на развитие химического направления. В настоящее время там находится два крупных химических института с численностью более 500 сотрудников: Омский филиал Института катализа и КТИ технического углерода. Эти структуры входят в Объединенный институт катализа, и всегда курировались первым заместителем генерального директора доктором химических наук В.Лихолобовым. Ученый совет ОИХ предложил его кандидатуру на должность директора-организатора Омского филиала Института катализа и, одновременно, на пост Председателя президиума ОмНЦ. Губернатор Омской области также поддерживал это выдвижение. Несомненно, В.Лихолобов и В.Болотов будут прекрасно дополнять друг друга, не пересекаясь и не конкурируя.

Академик Н.Добрецов предложил президиуму СО РАН поддержать кандидатуру д.х.н. В.Лихолобова на пост председателя Президиума Омского научного центра. Принято единогласно.

Основные результаты работы Объединенного института истории, философии и филологии за 5 лет и перспективы его развития представил в своем докладе генеральный директор академик А.Деревякин.

В объединение входят четыре института: Археологии и этнографии; Истории; Филологии; Философии и права.

Результатами мирового уровня в области археологии являются создание биостратиграфической шкалы, по которой хорошо восстанавливаются палеозоологические ситуации эпохи плейстоцена; антропологические и генетические данные, свидетельствующие об активном смешении рас и народов в Центральной Азии уже в скифское время. В области филологии — реализация уникального проекта по изданию серии «Памятники фольклора народов Сибири», в рамках которого за последние пять лет вышло 10 томов; создание грамматик и словарей языков народов Сибири и Дальнего Востока, их фундаментальное описание и подготовка учебных пособий для национальных школ. В области истории — уникальный проект современной новосибирской школы археологов: издание серии «История Сибири: первоисточники», в рамках которого вышло за эти годы четыре выпуска сборников документов. В области философии — концепция дискретно-непрерывной структуры пространства, обладающая предельным инвариантным элементом — фундаментальной длиной; методический подход к оценке социальной напряженности российского общества.

Объединенный институт располагает уникальными коллекциями археологических находок, старопечатных книг и рукописей, музейными экспонатами деревянного сибирского зодчества, имеющими общероссийское и мировое культурное значение. В составе института действуют два музея.

С самого начала объединения в основу был положен принцип максимального самостоятельного развития всех входящих институтов. К сожалению, не было учтено в названии объединенного института слов «археология и этнография». А ведь институт археологии и этнографии — самый крупный в объединении. Ученый совет ИАЭТ, учитывая обособленность археологической тематики, тяготение методов исследования к естественному, а также расширение функций и направлений деятельности института поставил вопрос о целесообразности выхода ИАЭТ из состава объединения.

О результатах комплексной проверки ОИИФ СО РАН доложил председатель комиссии академик В.Алексеев:

— Я нигде не встречал настолько многопрофильного гуманитарного института. Основные результаты ОИИФ за 1995—99 гг. отражены в 340 монографиях и сборниках документов, в 280 публикациях в за-

рубежных журналах. Необходимо отметить высокий уровень теоретических, экспериментальных, экспедиционных исследований, наличие продуктивно действующих научных школ в области археологии и этнографии, истории, филологии и философии. Научно-организационная самостоятельность ассоциированных институтов положительно сказывается на эффективности их деятельности.

Расширение функций и направлений деятельности ИАЭТ свидетельствуют о необходимости его выделения из Объединения в самостоятельный институт Сибирского отделения. Комиссия полностью это поддерживает.

Заслушав короткие выступления директоров ассоциированных институтов, представивших свои организации, были подведены итоги. Решено согласиться с предложением комиссии о выделении Института археологии и этнографии в самостоятельный институт СО РАН.

С докладом «Основные результаты работы Института биофизики СО РАН за 5 лет и перспективы его развития» выступил его директор, доктор физико-математических наук А.Дегерменджи:

— Институт проводит фундаментальные исследования в рамках сформулированного и развиваемого им нового научного направления: экологическая биофизика. Широкий диапазон объектов исследования, от микро- до макроорганизмов и больших природных экосистем, объединен в институте общим подходом, заключающимся в анализе механизмов управления биосинтезом в биологических системах с помощью методологии и инструментальных возможностей физики и математики. На этой основе созданы автоматизированные и эффективные биотехнологические системы, продуцирующие разнообразные целевые продукты (ферменты, аминокислоты, биополимеры и др.).

Развитые биофизические методы, включая космический мониторинг, используются для создания экспрессных средств ранней диагностики состояния больших природных экосистем для предупреждения необратимых изменений в них. Органическое взаимодействие экспериментальных данных, результатов математического моделирования и мониторинга позволили создать научно обоснованный подход к прогнозированию состояния водных экосистем и управлению качеством воды.

Институт биофизики СО РАН является создателем и, до настоящего времени, единственным держателем уникальной системы жизнеобеспечения человека «БИОС-3».

О результатах комплексной проверки ИБФ рассказал заместитель председателя комиссии академик Е.Ваганов. Отмечен высокий научный потенциал и уровень научных исследований института. Однако за эти годы не проведено ни одной конференции, несмотря на лидирующее положение по ряду актуальных направлений.

Комиссия рекомендует институту системе «БИОС-3», являющуюся первым экспериментальным аналогом биосферы, использовать в фундаментальных и прикладных исследованиях, в т.ч. для земных приложений, а также в качестве демонстрационного учебного и образовательного комплекса, как объекта общенаучного значения, сделав его доступным для посещения с целью экологического воспитания.

О конкурсе экспедиционных работ СО РАН: итоги сезона 1999 г. и объявление конкурса-2000 г. доложил академик А.Деревякин. В 1999 году состоялось 230 экспедиций (заявлено проектов было 234). По всем проведенным экспедициям получены квалифицированные отчеты. Президиум принял распоряжение о проведении в марте конкурса экспедиционных работ на 2000 год. К участию в конкурсе допускаются поддерживаемые учеными советами институтов проекты комплексных и межинститутских экспедиций, связанные с проведением фундаментальных исследований в рамках основных научных направлений институтов, экспедиционные работы, обеспечивающие продолжение многолетних рядов наблюдений, смета проведения которых не менее чем на 50, обеспечена из средств институтов или других источников (гранты РФФИ, РГНФ и т.п.), а также международные экспедиции с обязательным финансовым участием зарубежного партнера.

В разделе «Разное» было сделано такое сообщение: 10 февраля подписан совместный приказ Министерства атомной промышленности и Сибирского отделения РАН, который утвердил программу сотрудничества. Эта программа рассчитана на 5 лет, включает 66 совместных работ на общую сумму 285 млн рублей. 16 работ финансируются за счет средств Минатома, остальные — за счет предприятий. В наиболее крупных работах задействованы институты: ИГиЛ и КТИ ГИТ, ИЯФ, ИТПМ, ИТФ, ИХТМ. В новый перечень включено еще 100 работ, которые рассматриваются на предмет конкретного финансирования.

Подготовила В.Макарова.

ВСЕРОССИЙСКОЕ СОВЕЩАНИЕ В СУРГУТЕ

3 марта с.г. в г.Сургуте прошло Всероссийское совещание по проблемам развития топливно-энергетического комплекса России. В совещании приняли участие исполняющий обязанности Президента Российской Федерации, председатель правительства РФ Владимир Путин, руководители субъектов Федерации, федеральных органов исполнительной власти, предприятий и организаций. Для участия в работе совещания были приглашены председатель СО РАН академик Н.Добрецов и директор Института геологии нефти и газа А.Конторович, который выступил с научным сообщением.

Визит в Новосибирск Михаила Ходорковского, председателя правления крупнейшей российской нефтяной компании «ЮКОС» и группы ее специалистов уже освещался на страницах «НВС».

Известно, что «ЮКОС» — глубоко интегрированная компания. Она занимается поиском, добычей, переработкой нефти, распространением нефтепродуктов по России и на мировом рынке. Сферы ее интересов связаны с двумя российскими регионами. Это Западная Сибирь — Нефтеюганск, Томск. В Европейской части России главным образом — Самарская область, где расположены крупные нефтеперерабатывающие заводы компании. «ЮКОС» проявляет интерес и к Восточной Сибири (Юрубчено-Тохомское месторождение). На специальном семинаре в Институте геологии нефти и газа СО РАН, который состоялся 22 февраля, как раз обсуждались особенности нефтяных залежей сибирских месторождений, тонкости геологических, геофизических исследований. Рассказывалось о новых технологиях, в том числе с использованием катализаторов, созданных в Институте катализа. Гостей, кроме всего прочего, волновал «вечный вопрос» нефтяников — как не попасть в «молоко» при бурении скважин, то есть как повысить эффективность геологоразведки.

После семинара Михаил Ходорковский любезно согласился на экспресс-интервью специально для нашего еженедельника.



«ЗА ЗДОРОВЬЕ НЕФТИ...»

— Михаил Борисович, я узнала, что вы впервые в Новосибирском научном центре. Что же побудило вас поехать?

— Мы встречались с господином Конторовичем в Москве. Он показывал свою работу, выполненную для правительства России, по оценке перспектив и прогнозу развития нефтегазового комплекса. Я попросил, чтобы мне показали разработки Института геологии нефти и газа и по возможности — других институтов новосибирского Академгородка, которые могут нас заинтересовать.

— Значит, это была не только разведка?
— Нет. Наш вице-президент господин Мангазеев, начальник Управления по добыче нефти, — он был одним из руководителей Восточной нефтяной компании — давно сотрудничает с Сибирским отделением наук. Собственно говоря, он стимулировал эту встречу.

— Наши ученые умеют убеждать собеседников. Каково ваше впечатление от встреч в Академгородке? Информации, по-моему, было слишком много. Что вы записали себе на заметку? В пределах возможного можете сказать?

— Подбор информации, которую я здесь получил, достаточно хороший. По сути дела, все вопросы, которые были представлены, вызывают в той или иной степени интерес, я бы сказал, — пока осторожный интерес. То, что говорят ученые и то, что мы можем применить, — может не вполне совпадать. По собственному опыту мы знаем, что и промышленные образцы не всегда возможно внедрить на производстве. И даже те образцы оборудования или технологий, которые западные фирмы поставляют в Россию, с услугами по внедрению, не исключение, не всегда получается. Но есть несколько вопросов, которые заинтересовали.

— Можете их назвать?

— Ну, конечно! Хотя все это предварительно. Я оставил здесь моих помощников на денек, и они еще раз пройдут по тем вопросам, которые заинтересовали и, возможно, мы что-то доведем до конкретных договоренностей. Несомненно, подробнее поговорим с экономистами, потому что нас, конечно, интересует прогноз в свете экономики и в плане ее приложения к нефтяной промышленности, — прогноз потребления сырья и продуктов переработки нефти. Вот это мы будем обсуждать. С точки зрения информационных технологий представляет интерес спутниковый мониторинг загрязнений окружающей среды. Также я попросил подробнее познакомиться с дистанционным образованием по Интернету. Заинтересовали разработки Сибирского отделения по автоматике, аппаратура для управления нефтепроводом. У нас, слава Богу, своих нефтепроводов более чем достаточно. Назову еще то, что рассказывалось о диагностике погружных насосов, об упрочнении оборудования.

— Простите, это насосы, которые качают нефть?

— Да, наших погружных насосов. Интересно предложение по улучшению и модернизации ремонтной базы в Стрежевом. Надеюсь, мои коллеги узнают более конкретно, что имелось в виду. Естественно,

но, наибольший интерес и наибольшие контакты у нас планируются с Институтом геологии нефти и газа.

— У вас уже намечены конкретные работы?

— Наверняка есть конкретные работы, не берусь их сейчас называть. У нас был определенный перерыв в сотрудничестве, и мы хотим его восстановить. В основном это будет связано с оценкой потенциала месторождений Томской области. Речь идет и о том, чтобы обсудить некую конкретную задачу с Институтом геологии нефти и газа и с Институтом геофизики. Во всяком случае, они должны еще раз оценить свои силы и показать, что они могут, а мы постараемся рассмотреть предложения, после чего можно принять решение по некоему конкретному проекту, который я, кроме общего оценочного, называть не буду. Так же и с Институтом катализа...

— Вас ожидает обобщающая встреча. Будут ли подписаны какие-то документы с Сибирским отделением?

— Мы договорились подписать Соглашение по интересующим нас вопросам. Договорились также создать координационный совет, который возглавит господин А.Конторович и наш руководитель инженерингового центра господин В.Першуков. Собственно говоря, задачей этого совета и будет — в течение ближайших недель или месяцев — выделить, специфицировать тематику, по которой мы сможем совместно работать.

— Как специалисту вам было интересно здесь?

— Мне было интересно как дилетанту.

— Я поняла, что вы по профессии химик?

— Химик-технолог, но совершенно в другой области. И, конечно, тот уровень, на котором здесь обсуждаются и решаются проблемы, — для посвященных.

— Я представить не могу, как человек может создать такую гигантскую компанию!

— Должен сказать, что компанию «ЮКОС» я не создавал. Ее создал другой человек, его, к сожалению, уже нет с нами. Я руководил компанией с девятого по шестой, почти четыре года. То, что я сделал для построения компании, — присоединил к ней Восточную нефтяную. Руководство компанией в сегодняшней ситуации заключается в одной простой задаче — снижении себестоимости, что практически равно повышению эффективности. Вот эту задачу я и решаю вместе со своими коллегами. Я надеюсь, что уважаемое научное сообщество поможет нам в этом.

— Когда вы к нам еще приедете?

— Боюсь загадывать. Думаю, если я даже сюда вообще больше не приеду, в Академгородок будут приезжать специалисты и заказчики нашей компании.

Беседовала Галина Шпак.

Вниманию жителей Академгородка!

Единый пункт профилактики клещевых нейроинфекций научно-практической лаборатории нейроинфекций ЦКБ СО РАН продолжает работу (с 8 до 16 часов ежедневно кроме субботы и воскресенья).

До 15 марта можно сделать ускоренную вакцинацию австрийской вакциной.

Прошедшие вакцинацию, не забудьте сделать ревакцинацию.

Телефон для справок 34-1788.

34-44-88

ИЗ ПОКОЛЕНИЯ «ШЕСТИДЕСЯТНИКОВ»

Поколение «шестидесятников» — так называют тех, кто был молод в шестидесятые годы, чья юность пришлась на хрущевскую оттепель. Жизнь этого поколения вообрала в себя трудное военное детство, полную светлых надежд юность, напряженные годы учебы и — счастье любимой работы. Им выпало жить при Сталине, быть свидетелями ниспровержения культа личности, работать в «годы застоя» и переживать нынешнее смутное время, которое одни называют периодом реформ, другие контрреволюцией. Сейчас представители этого поколения шестидесятники и по возрасту — отметили или отмечают свои шестидесятилетние юбилеи. Из этого поколения и Виктор Михайлович Ковеня — 6-го марта ему исполнится 60 лет.



В.Ковеня — известный специалист в области вычислительной математики и механики, математического моделирования, доктор физико-математических наук, профессор, заместитель директора по науке института Вычислительных технологий СО РАН, заведующий кафедрой «Математического моделирования», одной из крупнейших кафедр механико-математического факультета НГУ. Он родился в Ленинграде в рабочей семье за год до начала Великой Отечественной войны и совсем крошкой оказался в блокадном городе. Отец погиб в 1942 году при обороне Ленинграда. В 1943 году мать с Витей и старшей сестренкой были вывезены из блокадного Ленинграда в Башкирию, а через год переехали в Тульскую область, где и прошло его детство. Мама не прожила долго, и Витя с сестрой воспитывались бабушкой и дедушкой.

Путь в науку для В.Ковеня был не совсем типичным для людей его поколения. После окончания школы — учеба в одном из ленинградских техникумов, работа по распределению в Новосибирске, а затем служба в рядах Советской армии. Отслужив 3 года, он вернулся в Новосибирск с огромным желанием учиться. С 1962 по 1967 годы — он студент механико-математического факультета НГУ. Учился с удовольствием, активно участвовал в общественной жизни университета, был одним из организаторов студенческих строительных отрядов НГУ. Студентом второго курса попал на лекцию профессора Н.Яненко, одного из основателей современных численных методов, записался к нему на спецкурс, прослушал его и сдал на «отлично». Николай Николаевич пригласил его специализироваться на руководимой им кафедре. Виктор Михайлович до последних лет жизни Николая Николаевича был среди его ближайших сотрудников. Учитель для него являл собой не только образец истинного ученого, но и был личностью, человеком замечательных качеств, истинным гражданином и патриотом.

После окончания НГУ Виктор Михайлович начал работать в Вычислительном центре в отделе Н.Яненко в должности стажера-исследователя. Вскоре защитил кандидатскую диссертацию, а в Институте теоретической и прикладной механики, директором которого в то время стал Н.Яненко, был назначен заведующим лабораторией, а затем и заведующим отделом вычислительной аэрогидродинамики. В 1982 году защитил докторскую диссертацию, а в 1990 году был назначен заместителем директора ИТГМ по науке. В 1991 году возглавляемый В.Ковеней отдел почти в полном составе перешел во вновь организуемый академиком Ю.Шокиным институт Вычислительных технологий.

Круг научных интересов В.Ко-

вени охватывает вычислительную математику и механику, математическое моделирование и вычислительные технологии. Им предложен и обоснован метод расщепления по физическим процессам и пространственным переменным как один из эффективных методов решения многомерных задач газовой динамики, полных и упрощенных уравнений Навье-Стокса. Этот подход позволил получать решение широкого класса задач на отечественных ЭВМ. Написанная совместно с Н.Яненко монография «Метод расщепления в газовой динамике» была настольной книгой математиков-вычислителей, а заложенные в ней идеи развиваются и сегодня в работах других исследователей.

Большой круг исследований В.Ковеня посвящен вопросам численного моделирования — комплексного рассмотрения проблемы от ее математического постановки до численной реализации. Проведенные исследования по разработке модульного анализа позволили дать иерархию моделей в задачах аэродинамики, что послужило теоретической основой для создания пакетов программ решения многомерных задач. Созданные пакеты программ внедрены в ряде КБ и НИИ и использовались при разработке и создании новой техники. Схемы повышенного порядка, параллельные алгоритмы, новые численные методы на адаптивных и неструктурированных сетках для решения задач математической физики — вот краткий перечень сегодняшних интересов юбиляра.

Работы В.Ковеня получили известность в нашей стране и за рубежом. Он активный участник и член оргкомитетов ряда российских и международных конференций, имеет научные и творческие связи со многими учеными из США, Японии, Германии и других стран, неоднократно приглашался для чтения лекций и выступлений на семинарах.

Немало времени В.Ковеня уделяет научно-организационной работе. Он член Общего собрания РАН и СО РАН, член Объединенного ученого совета по математике и информатике СО РАН, член трех ученых советов по защите докторских и кандидатских диссертаций, член редколлегии журналов «Computers and Fluids», «Computational Fluid Dynamics Journal», ПМТФ, «Вычислительные технологии». Почти 30 лет В.Ковеня преподавал на выступившей его кафедре НГУ, а с 1986 года является ее заведующим, читает лекции, руководит семинаром. Ежегодно под его руководством защищают дипломы несколько студентов. Среди его учеников два доктора и семь кандидатов наук. Возглавляемый им совместно с академиком Ю.Шокиным семинар, основателем которого был Н.Яненко, в прошлом году провел свое тысячное заседание.

Виктор Михайлович обладает замечательными качествами руководителя. Органичная, корректная манера общения с людьми; умение мгновенно оценить ситуацию и быстро найти наиболее верный, эффективный путь решения проблемы, отсутствие личных амбиций, внимательное, заинтересованное отношение к собеседнику, или оппоненту, желание понять его, оценить и принять его доводы — это качества, которые характеризуют Ковеня-руководителя и вызывают уважение и доверие к нему.

Коллеги, друзья сердечно поздравляют Виктора Михайловича с юбилеем, желают ему и его близким здоровья, дальнейшей плодотворной научной деятельности.

В настоящее время персональные ЭВМ широко применяются в различных областях человеческой деятельности, что позволяет освободиться от выполнения большого количества рутинных операций и повысить производительность труда. Несмотря на все положительные аспекты массового распространения ПЭВМ существует и ряд отрицательных факторов, выявление которых, оценка влияния на человека и разработка мер по их устранению или минимизации являются актуальными задачами на сегодняшний день. Сразу следует отметить тот факт, что ряд исследований на эту тему, выполненных в недавнем прошлом, напоминают своеобразные «страшилки» для операторов ПЭВМ.

Авторы данной статьи не собираются подвергать сомнению результаты этих исследований, однако нужно помнить, что за последние несколько лет существенно изменились сами ПЭВМ и их системы отображения информации, что существенно повлияло на характер труда операторов. В настоящее время персональная ПЭВМ чаще всего является контрольным инструментом, с которым работает не слишком подготовленный пользователь — современные операционные системы в силу простоты интерфейса это позволяют. Самым распространенным видом деятельности стало визуальное считывание текстовой информации с дисплея и набор ее с использованием различных текстовых процессоров. Несмотря на приведенные выше замечания, актуальность изучения условий труда операторов пер-

сональных ЭВМ и их влияния на здоровье в связи с массовым распространением ПЭВМ в настоящее время даже возросла. Отрицательные факторы, присущие ПЭВМ, можно разделить на две группы. Первая связана с психологическими и физиологическими особенностями труда пользователей. К ним можно отнести монотонность работы операторов при вводе текстов, эмоциональные перегрузки, стрессы из-за вероятности сбоев в системах и собственных ошибок, перегрузка ряда систем организма, зрительное перенапряжение, переутомление мышц кисти, предплечья, шеи и спины, а также недостаток физической нагрузки на остальные системы.

Факторы второй группы связаны с физическими условиями, в которых находится пользователь ПЭВМ во время работы: нарушение эргономических требований на рабочем месте, дискомфортный микроклимат, различные излучения, недостаточная освещенность рабочих поверхностей и т.п. Сюда же относятся факторы, связанные с особенностями конструкции устройств отображения информации — видеодисплейных терминалов (далее ВДТ). Очевидно, что факторы первой и второй групп взаимосвязаны между собой, поэтому необходим комплексный подход к рассмотрению их влияния на пользователя ПЭВМ с учетом всех психологических, медицинских, физических и других аспектов проблемы и их взаимосвязей. Необходимо также отметить наличие ряда социальных аспектов массового распространения ПЭВМ и компьютерных сетей. В дальнейших работах авторы вернутся к данной проблеме, а в настоящей статье рассмотрим основные набор вредных физических факторов, связанных с ВДТ — электромагнитные излучения.

Электромагнитные поля различной природы и интенсивности сопровождают работу всех приборов и устройств, использующих электрическую энергию. В современных ПЭВМ основным источником электромагнитных полей являются видеодисплейные терминалы с электронно-лучевыми трубками, которые, в силу своих конструктивных особенностей, являются источниками переменных электромагнитных полей разных частот и постоянного электростатического поля, интенсивность которых может быть выше допустимых пределов. Терминалы других типов (на жидкокристаллических и плазменных панелях) являются источником очень слабых полей, не превышающих естественного электромагнитного фона, но они пока еще очень дороги и поэтому используются редко. Вследствие эффекта накопления их воздействия при длительной работе, а также во взаимодействии с другими вредными факторами, сопровождающими эксплуатацию ПЭВМ, они могут привести к ряду серьезных нарушений здоровья пользователей. При длительных воздействиях электромагнитных полей малой интенсивности на органы зрения возможно развитие катаракты, глаукомы и других серьезных заболеваний. Воздействие электростатического поля может привести к отслоению роговицы глаза. Кроме того оно также приводит к дефициту отрицательных аэроионов и к повышенной концентрации пыли в воздухе рабочей зоны. Эти вторичные факторы усугубляют негативное влияние на здоровье пользователя. Воздействие электромагнитных полей на головной мозг со временем также приводит к серьезным заболеваниям — вплоть до развития злокачественных новообразований.

В связи с накоплением информации о вредных факторах, сопровождающих эксплуатацию ПЭВМ и видеодисплейных терминалов, в последнее время в ряде стран приняты стандарты, предъявляющие жесткие требования как к параметрам самих ЭВМ и ВДТ, включая и нормы на электромагнитные излучения (далее ЭМИ) разной частоты, так и к организации работы. В 1990 году Швеция принимает стандарт МР 1990:8, на основе которого в 1992 году в большинстве развитых стран вводится стандарт ISO 9241-3-92. В России эти тре-

бования изложены в санитарных правилах «Гигиенические требования к видеодисплейным терминалам, персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы» (СанПиН 2.2.2.542-96), утвержденных Госсанэпиднадзором России в 1996 году, а также в ГОСТах «Средства отображения информации индивидуального пользования. Общие эргономические требования и требования безопасности» — ГОСТ Р 50949 и «Дисплеи. Рабочее место оператора. Общие эргономические требования и требования к производственной среде» — ГОСТ Р 50923-96. При разработке этих документов за основу также был принят шведский стандарт.

С целью выявления реальных значений эмиссионной составляющей вредных факторов от ВДТ специалистами Центра охраны труда, радиационной и экологической безопасности Сибирского отделения РАН (ЦОТРЕБ) проводились регулярные измерения уровней ионизирующей и, начиная с 1999 года, электромагнитной (НЧ и ВЧ диапазонов) составляющей эмиссионных факторов.

1. Ионизирующая радиация

Сразу остановимся на ионизирующем излучении. Современные ПЭВМ не содержат радиоактивных источников, а уровень рентгеновского излучения от дисплея с электронно-лучевой трубкой во много раз ниже установленных для населения норм. Это достигается вследствие применения в качестве экрана практически всех дисплеев толстого стекла, содержащего свинец. Измерения уровней мощности дозы

% терминалов наблюдаются превышения, связанные с особенностями конструкции блока разверток ВДТ, которые не устраняются без вмешательства в конструкцию терминала. Уровень поверхностного электростатического потенциала, как правило, в 30—40 раз превышает нормы. Измеренные значения потенциала составляют 15—20 кВ и это связано с тем, что без антистатической защиты практически все ускоряющее напряжение электронно-лучевой трубки наводится на поверхность экрана ВДТ. Эксплуатация таких терминалов без защитного экрана, имеющего электрическую связь с металлическим корпусом ПЭВМ, недопустима. По уровню ЭМИ в НЧ диапазоне терминалы выпуска до и после 1996 года показали близкие характеристики.

Таким образом эксплуатация ВДТ, выпущенных до 1996 года, возможна при условии отсутствия превышений норм по составляющим переменного электромагнитного поля и с обязательной установкой экрана типа «Русский щит». Такие экраны выполнены по той же технологии, что и антистатическая защита современных ВДТ и ослабляют электростатический потенциал в 50—100 раз. Защитные экраны других типов обычно представляют собой проводящую рамку с непроводящим покрытием и ослабляют электростатический потенциал всего в 3—4 раза.

Некоторые рекомендации
Анализ проведенных измерений, условий труда пользователей ПЭВМ, органи-

«РУССКИЙ ЩИТ» ДЛЯ «АНТИКВАРИАТА»

Об условиях труда операторов ПЭВМ

сональных ЭВМ и их влияния на здоровье в связи с массовым распространением ПЭВМ в настоящее время даже возросла.

Отрицательные факторы, присущие ПЭВМ, можно разделить на две группы. Первая связана с психологическими и физиологическими особенностями труда пользователей. К ним можно отнести монотонность работы операторов при вводе текстов, эмоциональные перегрузки, стрессы из-за вероятности сбоев в системах и собственных ошибок, перегрузка ряда систем организма, зрительное перенапряжение, переутомление мышц кисти, предплечья, шеи и спины, а также недостаток физической нагрузки на остальные системы.

Факторы второй группы связаны с физическими условиями, в которых находится пользователь ПЭВМ во время работы: нарушение эргономических требований на рабочем месте, дискомфортный микроклимат, различные излучения, недостаточная освещенность рабочих поверхностей и т.п. Сюда же относятся факторы, связанные с особенностями конструкции устройств отображения информации — видеодисплейных терминалов (далее ВДТ). Очевидно, что факторы первой и второй групп взаимосвязаны между собой, поэтому необходим комплексный подход к рассмотрению их влияния на пользователя ПЭВМ с учетом всех психологических, медицинских, физических и других аспектов проблемы и их взаимосвязей. Необходимо также отметить наличие ряда социальных аспектов массового распространения ПЭВМ и компьютерных сетей. В дальнейших работах авторы вернутся к данной проблеме, а в настоящей статье рассмотрим основные набор вредных физических факторов, связанных с ВДТ — электромагнитные излучения.

Электромагнитные поля различной природы и интенсивности сопровождают работу всех приборов и устройств, использующих электрическую энергию. В современных ПЭВМ основным источником электромагнитных полей являются видеодисплейные терминалы с электронно-лучевыми трубками, которые, в силу своих конструктивных особенностей, являются источниками переменных электромагнитных полей разных частот и постоянного электростатического поля, интенсивность которых может быть выше допустимых пределов. Терминалы других типов (на жидкокристаллических и плазменных панелях) являются источником очень слабых полей, не превышающих естественного электромагнитного фона, но они пока еще очень дороги и поэтому используются редко. Вследствие эффекта накопления их воздействия при длительной работе, а также во взаимодействии с другими вредными факторами, сопровождающими эксплуатацию ПЭВМ, они могут привести к ряду серьезных нарушений здоровья пользователей. При длительных воздействиях электромагнитных полей малой интенсивности на органы зрения возможно развитие катаракты, глаукомы и других серьезных заболеваний. Воздействие электростатического поля может привести к отслоению роговицы глаза. Кроме того оно также приводит к дефициту отрицательных аэроионов и к повышенной концентрации пыли в воздухе рабочей зоны. Эти вторичные факторы усугубляют негативное влияние на здоровье пользователя. Воздействие электромагнитных полей на головной мозг со временем также приводит к серьезным заболеваниям — вплоть до развития злокачественных новообразований.

В связи с накоплением информации о вредных факторах, сопровождающих эксплуатацию ПЭВМ и видеодисплейных терминалов, в последнее время в ряде стран приняты стандарты, предъявляющие жесткие требования как к параметрам самих ЭВМ и ВДТ, включая и нормы на электромагнитные излучения (далее ЭМИ) разной частоты, так и к организации работы. В 1990 году Швеция принимает стандарт МР 1990:8, на основе которого в 1992 году в большинстве развитых стран вводится стандарт ISO 9241-3-92. В России эти тре-

рентгеновского излучения, проводимые нашими специалистами, полностью это подтверждают. Так мощность экспозиционной дозы рентгеновского излучения с энергией выше 15 кэВ, даже от дисплея выпуска 80-х годов, на расстоянии 5 см от ВДТ во всех доступных точках не превышает 10—15 мкР/час (0,002—0,004 мкР/с), при норме 100 (0,028). Уровень гамма фона в точках измерения не превышал 10—13 мкР/час.

2. Электромагнитные поля

По интенсивности ЭМИ и уровню поверхностного электростатического потенциала обследовано более чем 1000 терминалов в 20 организациях, из них наиболее распространенных марок: SAMSUNG, LG (GOLDSTAR) (страна-разработчик — Ю.Корея) — 158 единиц; SONY, PANASONIC, VIEWSONIC и др. (разработчик — Япония) — 120 единиц; PHILIPS, ACER и др. (разработчик — страны Европы и США) — 84 единицы. Остальные ВДТ были менее известных марок (более 30 типов) и не поддаются четкой классификации по странам разработчикам.

По странам производителям классифицировать ВДТ не представлялось возможным, т.к. эти данные в большинстве случаев отсутствуют. Можно лишь отметить, что аппараты «белой» сборки среди обследованных ВДТ не более 10 %. По годам выпуска около 50 % ВДТ можно отнести к современным аппаратам, выпущенным после 1996 г.

Обработка результатов измерений показала, что около 85 % ВДТ (независимо от марки), выпущенных после 1996 года, соответствуют требованиям СанПиН 2.2.2.542-96 по эмиссионным параметрам. Порядка 10 % таких ВДТ имеют превышения по электрической составляющей ЭМИ в НЧ диапазоне на 15—50 %. (напряженность поля 30—40 вольт на метр при норме 25). Обычно это связано с нарушением условий подключения ЭВМ и ВДТ к сети питания, а именно отсутствием защитного нулевого провода или некачественной связью с ним. Такие превышения устраняются приведением вышеупомянутых условий в соответствие с правилами электробезопасности. Сразу следует отметить, что связь корпуса ПЭВМ с рабочим нулем сети питания недопустима, так как при обрыве рабочего нуля корпус ПЭВМ оказывается под «фазным» напряжением, кроме того при большой нагрузке в электрической сети на рабочем нуле наводится значительный потенциал и сам корпус ПЭВМ может являться источником ЭМИ частотой 50 Гц. Для правильного подключения обязательно наличие защитного нулевого (третьего) провода сети и связь с ним соответствующего провода ПЭВМ посредством специального контакта стандартной трехпроводной розетки (в обиходе именуется «евророзетка»). Остальные 5 % современных ВДТ имеют превышения по высокочастотному электростатическому потенциалу экрана, обусловленные техническими неисправностями самих ВДТ: нарушением экранировки блока разверток и отсутствием контакта в системе антистатической защиты, при этом работоспособность ВДТ сохраняется. Наличие таких неисправностей можно определить только по косвенным данным — уровню электромагнитного излучения конкретного терминала. Такие ВДТ подлежат ремонту.

Поверхностный электростатический потенциал ВДТ, выпущенных после 1996 года, как правило, не превышает 100 вольт при норме — до 500 вольт. Это обеспечивается в соответствии с вышеупомянутыми стандартами данные ВДТ оборудованы встроенной антистатической защитой — проводящим покрытием, нанесенным на внутреннюю (реже на внешнюю) поверхность стекла экрана и имеющим электрическую связь с общим проводом терминала.

Несколько другая картина наблюдается у ВДТ выпуска до 1996 года. Так по высокочастотной составляющей ЭМИ у 30



защиты их рабочего места позволяют нам сделать некоторые рекомендации:

1. Если вы только собираетесь обзавестись «персоналкой», то не жалейте средств на дисплей и приобретайте новый современный терминал с хорошим экраном.

2. Приобретите современный компьютер не спешите на оборудование рабочего места специализированной мебелью и креслом.

3. Проверьте, чтобы электрическая сеть питания имела три провода — фаза, ноль и защитный ноль. Не успокаивайтесь, если у вас установлена трехпроводная розетка, попросите электрика снять ее коррозия и убедитесь, что к ней подходит три провода, а не стоит перемычка на заземляющий контакт.

4. Если у вас двухпроводная электрическая сеть — потребуйте, чтобы к розетке подвели дополнительный (третий) провод от «нуля» распределительной на вводе в здание. При установке ПЭВМ в квартире можно использовать защитный нулевой провод электролинии, в крайнем случае «стояк» холодной воды.

5. Оборудуя свое рабочее место обратите внимание, чтобы от тыльной стороны ВДТ до другого рабочего места было расстояние не менее 1,5 метров, экран компьютера от Ваших глаз не должен быть ближе 0,7 м.

6. Если Вы используете ВДТ выпуска до 1996 года, обязательно установите защитный экран типа «Русский щит» и соедините его провод с корпусом системного блока ПЭВМ. Проведите измерения уровней ЭМИ. При наличии превышений замените терминал.

При невозможности замены парка дисплеев, выпущенных до 1996 года, в качестве временной меры их владельцам можно рекомендовать перераспределить терминалы между пользователями: ВДТ с превышениями норм по электромагнитным параметрам установить на рабочие места, где операторы проводят около них минимальное время — на сетевые серверы, на ЭВМ, управляющие технологическими процессами и т.п.

**В.Фомин,
В.Панасюк,
Центра охраны труда,
радиационной и экологической
безопасности СО РАН.**

ВЫДАЮЩИЕСЯ СООТЕЧЕСТВЕННИКИ

В конце марта в г. Новосибирске (Институт геологии нефти и газа СО РАН) пройдет Всероссийский симпозиум, а в апреле в г. Москве (Палеонтологический институт РАН) состоится международная конференция. Эти события посвящены 100-летию со дня рождения выдающегося палеоэколога XX-го века профессора Романа Федоровича Геккера (1900—1991 гг.).

Палеоэкология — наука об образе жизни и условиях обитания организмов в геологическом прошлом. До работ Р.Геккера специалисты получали информацию об экологии древних организмов, изучая только сами окаменелости. Геккер впервые показал необходимость исследования на разрезах особенностей захоронения остатков организмов, следов их жизнедеятельности и вмещающей породы в тесной взаимосвязи. Таким образом, он соединил биологический и геологический подходы к реконструкции «былых экосистем». Этот метод был назван его основоположником — палеоэколого-литологическим, а в наши дни — палеосинэкологическим.



Если те, кто лично знал и долго общался с Р.Геккером, упрекнул бы в идеализации его образа и скажут, что временами он был сух и даже резок в общении с окружающими и что не был склонен к компромиссам, я соглашусь с ними. Но если я попрошу указать имена тех, чья карьера была загублена действиями профессора, то такие имена вряд ли кто назовет. Терял и страдал лишь он сам, но не другие. Поступать иначе он не мог. Он не хотел и не умел играть чужой роли. Черты его цельного и стойкого характера в купе с феноменальным трудолюбием и беззаветной преданностью делу позволили ему получить блистательные научные результаты в палеоэкологии, но одновременно сыграли отрицательную роль в его карьере. Следует с сожалением признать, что ученый, разработавший признанный в научном мире метод исследования палеоэкологии и создавший отечественную школу палеоэкологов, так и не был избран в Академию наук СССР. Странным в Академии не жаловали.

Р.Геккер принадлежит к славной плеяде советских русских ученых, начало и становление научной деятельности которых совпало с периодом коренных революционных преобразований не только в экономике, но и в науке. Он был основателем и бессменным руководителем в течение почти 40 лет первой в нашей стране лаборатории палеоэкологии морских фаун (с 1937 по 1970 гг.) при Палеонтологическом институте АН СССР (г. Москва).

Р.Геккер — признанный лидер не только советской, но и мировой палеоэкологии. Он был автором первого в мире руководства по палеоэкологии: «Положения и инструкция по ведению палеоэкологических работ» (1933 г.), первого «Наставления для исследователей в палеоэкологии», изданного в 1955 г. во Франции и 1965 г. — в Польше, и первого в мире «Введения в палеоэкологию» (1957 г.). Эта последняя работа переведена на ряд иностранных языков и издана в Китае (1959 г.), Японии (1959 г.), Франции (1960 г.), США (1965 г.). Р.Геккер был первым президентом вновь организованной Международной комиссии по палеоэкологии и первым председателем Комиссии по палеоэкологии при проблемном Совете АН СССР. Р.Геккер был избран членом Геологического общества Франции, почетным членом Венгерского геологического общества, членом-корреспондентом немецкого палеонтологического и шведского геологического общества, Зенкенбергского общества естественных наук и почетным доктором Лионского университета.

Путь в науку

Роман Федорович Геккер родился 25 марта 1900 г. в Санкт-Петербурге в семье врача. Когда Роману было 13 лет он впервые заинтересовался выходом пластов горных пород на берегу Финского залива в Эстонии, где семья снимала дачу. Выход — Удриясовскую скалу — слуги породы кембрия и ордовика. Ордовикские известняки были очень богаты окаменелостями, и по словам Р.Геккера, его особенно поразила плита с тремя трилобитами (вымершие членистоногие). На этом обнажении, в следующем 1914 г. пылливый юноша собрал первую коллекцию окаменелостей, минералов и горных пород.

Перед поступлением в Горный институт в 1917 году Роман Федорович познакомился с Николаем Федоровичем Погребовым — сотрудником геологика и лучшим знатоком геологии Петроградской губернии. Вместе с ним он посетил разработки кукуерита (горючего сланца) в Эстонии. Еще до поступления в Горный институт Роман Федорович прочитал работу В.Ламанского «Древнейшие слои силурийских отложений России» (1905 г.), которая произвела на него большое впечатление, также, как позднее и встреча с ее автором. Таким образом, выбор профессии геолога и палеонтолога не был случайным. Позже, работая по заданию Н. Погребова, Роман Федорович извездил и исследовал всю область в качестве сотрудника Комиссии естественных производственных сил Российской Академии

наук (КЕПС) по составлению карты каменных строительных материалов Петроградской губернии.

Студенческая жизнь Романа Федоровича началась в момент революционного подъема не только в социальной сфере, но и в преподавании. В Горном институте — крупнейшем центре геологической науки и педагогики — в учебные планы был введен ряд совершенно новых курсов. В 20—21 годы Н.Яковлев стал читать небольшой курс палеобиологии; А.Борисяк — курс «Геология России» — Европейской части и Урала и впервые прочитал курс «Геология Сибири»; Д.Наликин — новый курс «Учение о фациях», составленный по поручению А.Борисяка. Как вспоминает Роман Федорович, он стал не только слушателем, но и настоящим учеником Н.Яковлева, А.Борисяка и Д.Наликина. Для специалистов по наукам о Земле эти три имени почти легендарные в палеонтологии и исторической геологии.

А.Борисяк в 1920 г. пригласил тогда еще студента 3-го курса Р.Геккера совместно с другим студентом — В.Бодылевским (впоследствии профессором Горного института, известным специалистом по боревальному мезозою) на свою кафедру исторической геологии в качестве научных сотрудников для подготовки материалов к лекциям по геологии Сибири. Роман Федорович в основном занимался обработкой палеозойских палеонтологических коллекций, а также выступал в роли ассистента на практических занятиях на младших курсах. В том же году в числе нескольких студентов он был направлен музейным комитетом Горного института собирать окаменелости на территории Европейской России. По приглашению Д.Наликина он направился в г. Муром, где в то время жила семья Наликина — будущего академика. Вместе с Дмитрием Васильевичем Роман Геккер «охотился» за остатками мезозойских морских беспозвоночных вблизи г. Мурома и на р. Оке (г. Елатьма, с. Старая Рязань). На следующий год для студентов была организована экскурсия на ордовикские известняки на р. Волхов. Объяснения давал сам Наликин, «а я, — вспоминает Р.Ф., — указывал места, где можно собрать много окаменелостей, так как перед тем бывал на Волхове несколько раз». И на этот раз Геккер не упустил возможности пополнить свои материалы по ордовикам. В течение 11 недель он «работал» по его признанию, с упоением — составил последний разрез эхиносферитового (название по роду вымерших иглокожих) яруса и собрал большую коллекцию цистидей (класс иглокожих), результаты обработки которой явились основой дипломной работы. Она была опубликована (в 1923 г.) в трудах геологического и минералогического музея имени Петра Великого Академии наук. Описание разреза палеозоя по р. Волхов вошло в статью в «Путеводителе геологических экскурсий первого Всероссийского геологического съезда», изданного в 1922 г.

В студенческий период жизни Роман Федорович получил разностороннее образование в области наук о Земле. Уже будучи студентом Горного института, он поступил в Географический институт и был в течение 3 лет студентом обоих вузов, а затем выбыл из Горного и закончил Географический институт по специальности биогеография. В Географическом институте преподавали такие крупные ученые, как А.Борисяк, А.Ферсман, В.Сукачев, Д.Наликин. Если Горный институт вооружил Романа Федоровича знаниями по горно-геологическому циклу, то Географический много дал ему в области биологического образования.

Необходимо обратить внимание на важную деталь в биографии студенческих лет ученого: являясь студентом средних и старших курсов, он одновременно сам обучал студентов младших курсов, исполняя обязанности ассистента у Д.Наликина, А.Борисяка и Яковлева. Уже в 1920 г. Р.Ф. приступил к самостоятельным научным исследованиям: занялся обработкой палеонтологических ма-

териалов по палеозою Сибири.

Таким образом, переход со студенческой скамьи в академическую науку был для Романа Федоровича в значительной степени формальным актом. Фактически уже на последнем курсе института он входил в штат геологического и минералогического музея Российской АН (с 1 июля 1924), а после завершения вузовского образования продолжал преподавание как в Географическом, так и в Горном институтах.

Совершенно очевидно, что Роман Федорович был прекрасно подготовлен для самостоятельной работы в новых направлениях исторической геологической науки. Однако в каждом деле есть событие, которое определяет выбор этого направления. Для Романа Федоровича таким событием было поручение Д.Наликина подготовить к чтению в Ленинградском Горном институте курса палеоэкологии как раздела «Учение о фациях», в котором сам Дмитрий Васильевич наиболее полно разработал часть, касающуюся условий отложения осадков. Впервые курс «Условия жизни организмов геологического прошлого», названный палеоэкологией (этот термин Роман Федорович заимствовал из немецкой литературы, в которой было много других терминов для обозначения взаимоотношений организмов — среда в геологическом прошлом: палеобиология, палеоэкология и др.) был прочитан студентам ЛГИ в 1932 г. Позднее, после переезда в Москву Р.Геккер читал этот же курс в МГУ на Геологическом факультете (до 1966 г.).

Здесь следует еще раз отметить, что организационная сторона дела на редкость удачно складывалась у Р.Ф. в начале его научного пути. Практически одновременно с разработкой спецкурса по палеоэкологии Р.Ф. приступил к

построению лито- и биофациального профиля, основанные на анализе смены осадков и биоты в пространстве и времени. При построении профилей Роман Федорович впервые в стратиграфической практике применил метод сравнительного анализа танатоценозов и палеобиоценозов и заключающих их осадков для сопоставления разнофациальных разрезов, выделения стратиграфических единиц и корреляции разрезов по смене экологических комплексов форм во времени. Этот метод остается по настоящее время, по существу, единственным научно-обоснованным методом бассейновой сверхдетальной (последней) стратиграфии или как говорили в недавнее время — экостратиграфии. Все это было сделано еще до начала Отечественной войны. В осуществлении этих работ Роман Федорович получал настоящую поддержку со стороны директора Палеозоологического института А.Борисяка, хорошо понимавшего их значение как для выяснения образа жизни и условий существования организмов геологического прошлого, так и для решения вопросов стратиграфии и реконструкции условий осадконакопления. В эти же предвоенные годы Р.Геккер приходит к убеждению в том, что комплексные палеоэколого-литологические исследования наиболее эффективны при постановке работ на целых бассейнах (или частях этих бассейнов) на протяжении всего времени их существования.

К началу 40-х годов, времени комплексных литолого-палеоэкологических исследований Ферганского палеогена, палеоэкология имела уже солидную теоретическую и методическую базу. Многолетнее изучение Ферганского палеогена, начатое в конце Отечественной войны (1944 г.) и продолжавшееся до середины 50-х годов, вылилось в капитальную двухтомную монографию «Ферганский залив палеогенового моря Средней Азии. Его история, осадки, фауна, флора, условия их обитания и развития» (Р.Геккер, А.Осипова, Т.Бельская, 1962 г.). Этот труд является образцом работ палеосинэкологического направления в палеоэкологии.

К середине 50-х годов в палеоэкологии накопился значительный фактический материал, требовавший обобщения. Круг лиц, заинтересованных в палеоэкологических знаниях, сильно расширился. На это указывает тот факт, что два очередных издания «Инструкции по палеоэкологии» (1954, 1955 гг.) очень быстро разошлись. На основе «Инструкции» Р.Геккер пишет «Введение в палеоэкологию». Эта первая в мире книга по методическим вопросам палеоэкологии, вышедшая в свет в 1957 г., была вскоре переведена на ведущие языки мира.

Шестидесятые годы характеризуются, говоря без преувеличения, массовым увлечением палеоэкологией: почти все палеонтологические работы и ряд литологических содержат хотя бы элементы палеоэкологического анализа. Выходят многочисленные работы как синэкологического, так и аутоэкологического плана. Новой формой пропаганды палеоэкологических знаний и общения специалистов в этой области, в значительной степени черпающей информацию из полевых наблюдений, явились выездные литолого-палеоэкологические сессии. Эти сессии были

школой для преподавателей вузов, научных работников (в особенности, молодежи) и геологов ряда геологических управлений. Инициатором и душой всех сессий, привлекающих большое число участников, был Р.Геккер.

Большинство объектов, которые демонстрировались участникам сессий, так или иначе связаны с интересами нефтегазовой геологии. Сам Роман Федорович хорошо понимал необходимость и эффективность постановки палеосинэкологических исследований именно на перспективных для поисков нефти и газа осадочных бассейнах. И действительно, многие работы палеоэколого-литологического плана, завершившиеся публикацией статей и монографий, были выполнены либо при прямом участии в программах нефтяных институтов, либо с их помощью. Началом было положено уже на экспедиционном этапе работ по Ферганскому палеогеновому морю Средней Азии, когда существенная помощь при сборе материала была оказана группе Р.Геккера со стороны нефтяников. Три монографии Т.Бельской, Е.Ивановой и ею же с соавторами были опубликованы в начале 60-х годов по девонским и силурийским бассейнам Кузнецкой и Мунгуйской котловин и Тувы в связи с исследованиями, поставленными в рамках работ Восточной нефтяной экспедиции АН СССР. Активно развивала комплексные палеоэколого-литологические исследования в нефтяном институте 60-х и 70-х годах одна из учениц Р.Геккера — С.Максимова. В 60-е и 80-е годы комплексные литолого-палеоэкологические исследования мезозойских отложений на севере Восточной Сибири были поставлены в Сибирском отделении АН СССР, которые продолжают и в настоящее время в Ин-

ституте геологии нефти и газа СО РАН. Надо сказать, что новосибирская группа в 70-х и 80-х годах была одной из самых

многочисленных среди тех, кто продолжал развивать палеосинэкологические идеи Р.Геккера. Результаты исследований сибирских палеонтологов и седиментологов нашли отражение в издании десяти сборников под общим названием «Среда и жизнь в геологическом прошлом». Наиболее крупные работы палеоэкологического содержания были выполнены сибирскими палеонтологами и литологами по кембрийским, ордовикским и силурийским бассейнам Сибирской платформы, девонским фаунам Саяно-Алтайской области, неморским бассейнам позднего палеозоя юга Сибири и Кузбасса, мезозойским морями Северной и Западной Сибири, четвертичными морями севера России. Сибирский материал внес большой вклад в основы палеоэкологии и еще раз подтвердил действенность разработанных Р.Геккером методов. Исследования, проведенные на территории Сибири окончательно убедили специалистов в том, что выход палеонтологической геологии должен осуществляться не только по линии решения стратиграфических задач и определения геологического возраста пород, но и в направлении палеогеографических и палеогеодинамических реконструкций, выявления факторов среды осадконакопления и условий формирования полезных ископаемых.

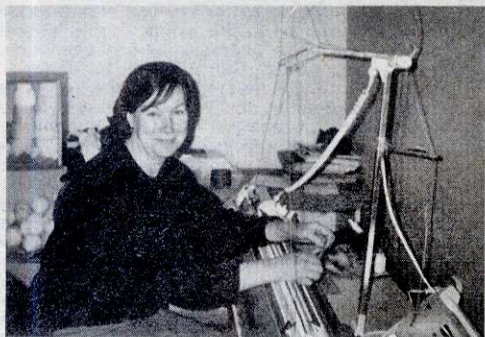
Основу современной палеоэкологии, безусловно, составляет разработанный Р.Геккером комплексный палеоэколого-литологический (палеосинэкологический) метод, обогащенный как достижениями современной биологии и, в частности, экологии, так и возможностями анализа вещества, как самих окаменелостей, так и вмещающих их пород. Важное методологическое значение имеют, конечно, результаты системных исследований в других областях наук о Земле.

Интерес к геологической истории древних биот и морей возобновился одновременно с ренессансом всей геологической деятельности в России. Нет сомнений, что комплексные (междисциплинарные) исследования целых осадочных бассейнов в течение всего времени их существования возрождаются, используя в качестве стартовой площадки опыт работ школы палеоэкологов и седиментологов Р.Геккера, полученный в период от 30-х до 80-х годов XX-го века. За заслуги в расширении минерально-сырьевой базы на Урале во время Отечественной войны Р.Геккер награжден орденом Ленина (1953 г.).

Результаты работ Р.Геккера и его школы широко признаны в мире. В 1983 г. во Франции, в Лионе был проведен 1-й Международный палеоэкологический конгресс, посвященный Р.Геккеру и 50-летию со времени публикации «Положения и инструкция для исследователей по палеоэкологии». Роман Федорович был назначен его почетным председателем. Выдающийся вклад Р.Геккера в развитие палеоэкологии в XX-ом веке был отмечен в выступлениях организаторов 2-го Международного палеоэкологического конгресса, состоявшегося в 1991 г. в Нанкине (КНР).

В.Захаров, профессор.

ОДНА, НО ПЛАМЕННАЯ СТРАСТЬ



Накануне Дня защитника Отечества в Доме ученых ННЦ состоялся праздник с концертом и выставкой творчества клубов по интересам. Благодарные зрители, в основном пожилые люди, были растроганы таким вниманием до слез. Понравилось все. А женщины подолгу рассматривали изделия клуба «Витраж», который ведет Людмила Ивановна Щеглова.

В семидесятых годах Людмила Ивановна организовала вести в Доме ученых курсы вязания. Оригинальные, со вкусом выполненные модели, обращали на себя внимание и занимали призовые места на выставках. Сама Людмила Ивановна, инженер по образованию, ее специальность «гирскопические приборы и устройства», закончила Томский политехнический. Из-за детей вынуж-

горелась: вот чем бы я с удовольствием занялась. Поделилась своими мыслями в клубе, ее поддержали. Она выпила все книги, журналы, узнала кажется все об этом старинном прикладном искусстве. Лоскутное шитье с подстежкой сначала имело утилитарные цели — утеплить изделие. Потом приобрело декоративную окраску: холст, шерсть украшали кусочками ситца, шелка, бархата. Ткани были дороги — берегли каждый лоскуток. Особенно в создании лоскутных изделий преуспели американские переселенцы. В Американском Национальном музее до сих пор хранятся знаменитые одеяла. Да и в нашем детстве души согревались, когда мы видели на фоне убогого быта яркое лоскутное одеяло.

В последнее время интерес к пэчворку возродился во всем мире. Старый рисунок приобрел новую форму. Появились различные технологии и приспособления — лекала, линейки, машинки для стежки. Даже компьютеры стали использовать для разработки рисунка. Вместе с шитьем из лоскутков используются аппликации, стежка, вышивка, подключается фантазия — и готова прихватка или салфетка для кухни, штора, занавес. Ска-

ВОЛШЕБНЫЙ ЛОСКУТОК

дена была оставить работу, но мириться с положением домохозяйки не хотелось. Что она умела делать? Немного рисовала, хорошо вязала. Этому ее научила бабушка. Вот и решила она предложить свои услуги Дому ученых.

Желающих учиться вязанию оказался полный зал. На курсы записывались заранее. В то время это умение было и ремеслом и творчеством. Вязали все — от детских шапочек до пальто, ковров и покрывал. Вся интеллигенция ходила в вязанных свитерах и пуловерах. Главная забота была — достать пряжу, в дело шли любые нитки. Вязали на остановках, на работе, в гостях. Помните, в «Служебном романе» вяжущую секретаршу Верочку? Зарплата маленькая, а одета во все заграничное... Это штрих времени.

В общем, интерес у Людмилы Ивановны перерос в профессию, она закончила факультет общественных профессий НГУ, отделение искусствоведения, Московский народный университет искусств. Ее стараниями многие женщины Академгородка овладели искусством одеваться стильно, имея зарплату 120 рублей. Со временем курсы превратились в клуб: встречи, обсуждения, общение, но само вязание уже не приносило прежнего удовлетворения.

Года три назад на глаза Людмиле Ивановне попался журнал «Quilt», по технике изготовления изделий из лоскутков — «пэчворку», и она за-



терть, семплер — большое покрывало или панно требуют очень много времени.

Для того, чтобы освоить технику «пэчворка», Людмила Ивановна изучила большинство современных методов кройки. На первом же занятии женщины взялись за изготовление мини-квилта «звездная тропа», состоящего из блоков размером в 1 см, который шьется из 24 деталей. Пришлось повозиться, но получилось. Как потом выяснилось, это был один из самых сложных вариантов изделий. Всего существует около 300 блоков — картинок, из которых составляются изделия.

Пэчворк — это возможность выразить себя, постоянный поиск. Рисунок, сочетание цветов, тщательность отделки — во всем чувствуется вкус и фантазия мастера. Чем бы Людмила Ивановна не занималась, вязанием или пэчворком, — она создает особый стиль, который можно назвать «академическим». Это умение не приносит денег, но дает радость и душевный комфорт, ощущение осуществленной мечты. В клуб ходят женщины разных возрастов, разных судьб — молодые и те, кто вынужден был уйти на пенсию. У них есть время заняться домом, но сначала этот дом нужно полюбить, сделать уютным и теплым, в том числе и с помощью волшебного лоскутка.

В. Михайлова.



дить в культуру для жилых и рабочих помещений.

В последние годы в ЦСБС ведется работа по изучению фитонцидных свойств растений. Предложен научно-обоснованный подход к озеленению помещений, являющийся одним из перспективных путей улучшения микроэкологических условий обитания человека. Совместно с несколькими организациями группой тропических растений разработаны рекомендации для детских учреждений, жилых и рабочих комнат по отбору растений, очищающих воздух и обладающих активным действием в отношении патогенной микрофлоры. В этом году был получен грант на издание методических рекомендаций для тех, кто интересуется и тех, кому это просто необходимо знать. Книга находится уже в стадии печати, распространяться будет бесплатно, так что скоро «НВС» сообщит, где ее можно будет найти.

Также подана заявка на грант совместно с Институтом кинетики и горения и другими организациями — по

редкости — здесь в ЦСБС. Внешний вид растений, интенсивность цветения ведь тоже зависят от финансовых вложений. У ботанического сада нет таких средств на уход, на расширение оранжерей, как у специализированных фирм.

Среди густой оранжерейной зелени замелькало что-то кипенно белое, высокое и стройное. Что там? Не лаборантский халат, это уж точно. Неужто цветущая сакура?

«Сакурой» оказалась новобранная — в ослепительно белом длинном платье, в фате, яркая и эффектная. С женихом, конечно, «об руку» и с друзьями впридачу. В день регистрации брака приехали снять свой первый семейный видеофильм. И можно понять, что зимой это приятнее сделать в теплом тропическом воздухе, среди живой яркой зелени, а не у гранитного постаamenta, промерзшего на семи ветрах. Лариса и Дима Капаевы — из Бердска. Жених — военнотрудовой, невеста работает в системе обслуживания. Вполне типичная

МАЛЕНЬКОЕ ПУТЕШЕСТВИЕ В ТРОПИКИ

Можно ли зимой, не выезжая из города, совершить путешествие в тропики? Можно, если побывать в оранжерее Центрального Сибирского ботанического сада СО РАН. Особенно приятно это сейчас, когда после долгих снегопадов так хочется весны, зелени и цветов...

Длинный коридор, ведущий к оранжерее ЦСБС, сплошь заставлен вазами с тропическими травами, кустами и деревьями. От этой зелени исходит приятная прохлада, а откуда-то из конца пути веет влажным тропическим теплом. И вдруг после поворота перед нами открылось большое окно в зимний день и двери в сплошь зеленые заросли. Дверь ведет в оранжерею, а на окне — потрясающий частокосулук. Огромные двухметровые сосульки, подсвеченные дневным солнцем, прозрачные и сияющие, как сталагмиты в Ново-Афонской пещере, висели в солнечных лучах рядом со стеклянными стенами, защищающей тропики от сибирских холодов.

Одной из задач ботанических садов — между прочим, во всепланетном масштабе — является создание, поддержание и расширение коллекций редких растений. Впрочем, слово «редкий» в данном случае относительно. Для Африки наша клюква будет вели-

кобору растений, которые поглощают разнообразные вредные примеси в воздухе. Это тоже очень основательная и трудоемкая работа — подбираются растения из разных экологических мест обитания, которые имеют «приспособления» для питания из воздуха: воздушные корни или особые чешуйки на листьях, как у бромелиевых.

Научный сотрудник Наталья Цыбуля рассказала: «Лечебность действия основана на том, что растения дышат, как любые живые организмы, и в этом процессе выделяют различные вещества. Одни, например, обладают способностью убивать вредные бактерии, вирусы, плесневые грибы. Другие обладают успокаивающим или тонизирующим действием... Или поглощают радионуклиды, тяжелые металлы. Таких растений среди тропических достаточно много.

Полезные свойства растений меняются от условий выращивания. Например, фитонцидная активность зависит от микроэкологических условий, от возраста самих растений и их листьев».

В последнее время в коллективе ЦСБС появилось молодое пополнение.

Уже год работает в оранжерее Ирина Альбах — старший лаборант. Вообще-то она еще учится, сейчас пишет диплом «Способы вегетативного размножения диффенбахии». В свое время была здесь на практике. Ирина заканчивает агрономический факультет. Наш фотокор запечатлел студентку-лаборанта на фоне цветущей орхидеи. Именно орхидеи считаются самыми экзотичными и дорогими цветами во многих странах. Их дарят невестам, любимым женщинам. Ими украшают свои вечерние туалеты знаменитые кинозвезды.

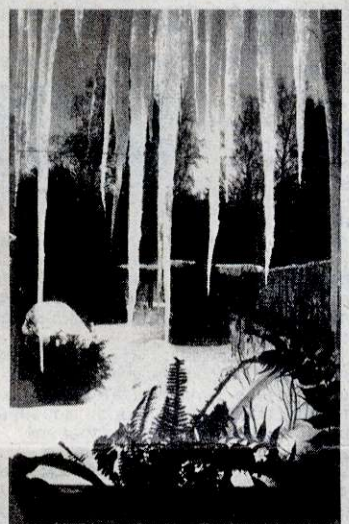
У коллекции кактусов мы встретились с научным сотрудником Юрием Налимовым. Зимой он ухаживает за этими экзотическими колючками — размножает, делает прививки. В ответ на мою фразу, что нынче в магазинах появилось много редких растений, сказал, что редких там нет, просто продаются качественно выращенные голландского производства тропические растения. А настоящие коллекционные



кой редкостью, а сибиряку любой цветок из джунглей может показаться просто чудом.

Сегодня в оранжерее ЦСБС собрано около трех тысяч видов тропических растений со всех континентов планеты. Одну из самых крупных коллекций составляют кактусы. Родина большинства растений — Южная и Центральная Америка, Южная Африка. В силу «привычки» к влажному тропическому климату растения именно из этих экологических зон хорошо адаптируются в оранжерейных условиях.

Создание коллекций — серьезное научное занятие. Чтобы растение, прибывшее или выращенное в искусственных условиях закрытого грунта, было здоровым и крепким, чтобы оно цвело и плодоносило, нужно как следует изучить его развитие в естественных условиях, знать болезни и вредителей его вида, особенности питания и так далее. И только потом можно это растение интродуцировать, то есть, вво-



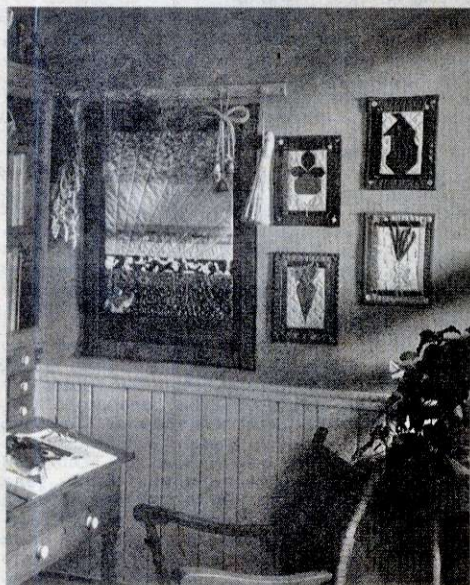
семья нашего времени. Оказывается, в Бердске очень популярна идея сниматься в день свадьбы в нашем Ботаническом саду. Сотрудникам оранжерей даже пришлось выделить день — пятницу — для таких съемок. И не просто потому, что идут навстречу молодоженам. Ведь в задачи ботанических садов входят просветительство и популяризация коллекций растений. А свадбейные фотографии — это память на всю жизнь.

В другом корпусе оранжереи собраны тропические деревья. Привлекает внимание опунция — ей уже около сорока лет. Вообще-то, это кактус, довольно распространенный среди любителей. Видели, наверно — этакая растительная «конструкция», состоящая из плоских лепешечек. Здесь она высокая — под потолок, с одресневевшим стволом. Действительно коллекционный экземпляр. Дальше — удивительное цитрусовое дерево. На ствол грейпфрута привито пятнадцать разновидностей цитрусовых. На ветках висят желтые и оранжевые лимоны, мандарины разной величины и оттенков. Плодоносит, похоже, прекрасно. На школьных экскурсиях это дерево называют деревом дружбы. Еще экзотика — фортуелла, цитрусовое деревце, на котором гроздьями висят уже желтеющие плодики, похожие на мандарины, величиной с грецкий орех.

Но не только с тропическими редкостями работают сотрудники лаборатории. Сейчас под руководством Юрия Овчинникова создается новая большая коллекция ЦСБС — «бонсай» в открытом грунте. Основные работы ведутся, конечно, летом. Это совершенно новое явление и направление в ботанической науке.

... Уходя из оранжереи, я взглянула на последний «экспонат» — таких сосулек мне никогда и нигде еще не доводилось видеть. Оранжерейное тепло, культивируемое по соседству, создало это хрустальное чудо природы. Надо же, сосульки и теплый зеленый оазис — рядом. Только наш резкоконтинентальный климат может породить такие контрасты.

Ольга Ушакова.
Фото В.Новикова.



Наука в Сибири

УЧРЕДИТЕЛЬ — СО РАН

И. о. редактора В. САДЫКОВА.

ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ

«НВС» в НОВОСИБИРСКЕ

Любые номера газеты можно приобрести в киоске «На вахте» Управления делами СО РАН (Академгородок, Морской протект, 2)

Адрес редакции: Россия, 630090, Новосибирск,

Морской проспект, 2.

Телефоны: 34-31-58, 30-09-03, 30-15-59.

Корпусы: 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 1.03.2000 г.

Объем 2 п. л. Тираж 2000. Заказ № 12914.

Редакция рукописи не рецензирует

и не возвращает.

Регистрационный № 484

в Мининформпечати России.

Подписной индекс 53012 в каталоге

«Почта России» (т. 1).

E-mail: presse@sbras.nsc.ru

© «Наука в Сибири», 2000 г.