



ПРОПЕТАРИИ ВСЕХ СТРАН, СОЕДИНЯЙТЕСЬ!

ЗА НАУКУ В СИБИРИ

Выходит
с июля 1961 г.
ЧЕТВЕРГ
1 января
1981 г.

№ 1 (982).

Цена 4 коп.

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК
ПРЕЗИДИУМА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ АКАДЕМИИ НАУК СССР
И МЕСТНОГО КОМИТЕТА ПРОФСОЮЗА СО АН СССР



Распространяется в научных центрах СО АН СССР —
Новосибирске, Томске, Красноярске, Иркутске, Улан-Уде, Якутске
и других городах Сибири и Северо-Востока страны.

Слово

К читателю

В ЗЯЛ старт первый год очередного пятилетия. Многотысячный коллектив СО АН СССР вместе со всей страной подводит итоги свершенному.

Анализирует свою работу и редакция «За науку в Сибири», листая подшивки газеты Отделения за 1976—1980 годы...

Как всегда, для нас очень ценны предложения, советы и критика читателей, авторов, рабкоров. Ибо они — главные эксперты, главные корреспонденты газеты сибирских ученых!

Вот пример. Редакционная почта девятой пятилетки выделила три основные проблемы: механизм связи науки с производством, экология, воспитание молодежи. С помощью активистов печати в следующей — десятой пятилетке газета открывает и ведет несколько новых рубрик: «Сибирь: на магистралях научно-технического прогресса», «Оптимум: научно-технический потенциал и пути массового распространения новшеств», «НИИ — завод: комсомольско-рабкоровское шефство», «Наш факультет: научно-технический потенциал и проблемы экологии Сибири», «Наш экологический журнал», «Помочь человеку», «Творчество: клуб любителей литературы и искусства», «От 7 до 17» и другие.

Вышедший позже ряд постановлений партии и правительства («О деятельности Сибирского отделения Академии наук СССР...», «О совершенствовании хозяйственного механизма...», «О повышении уровня идеологической, политико-воспитательной работы», новые Законы об охране атмосферного воздуха, охране и использовании животного мира) показали нам, газетчикам, как прозорлив наш читатель, автор, рабочий корреспондент...

В мае 1981 года выходит в свет 1000-й номер «За науку в Сибири», а в июле газете исполняется 20 лет. Эти события должны стать поводом для оценки и дальнейшего повышения идейно-политического, научного и литературного уровня «За науку в Сибири» — коллективного пропагандиста и организатора достижений СО АН СССР.

В новой, одиннадцатой пятилетке газета сибирских ученых должна повысить эффективность каждого номера, добиться большей действенности каждой публикации. Эта задача не выполнима без повседневного живого контакта с сотрудниками Сибирского отделения, со всеми читателями.

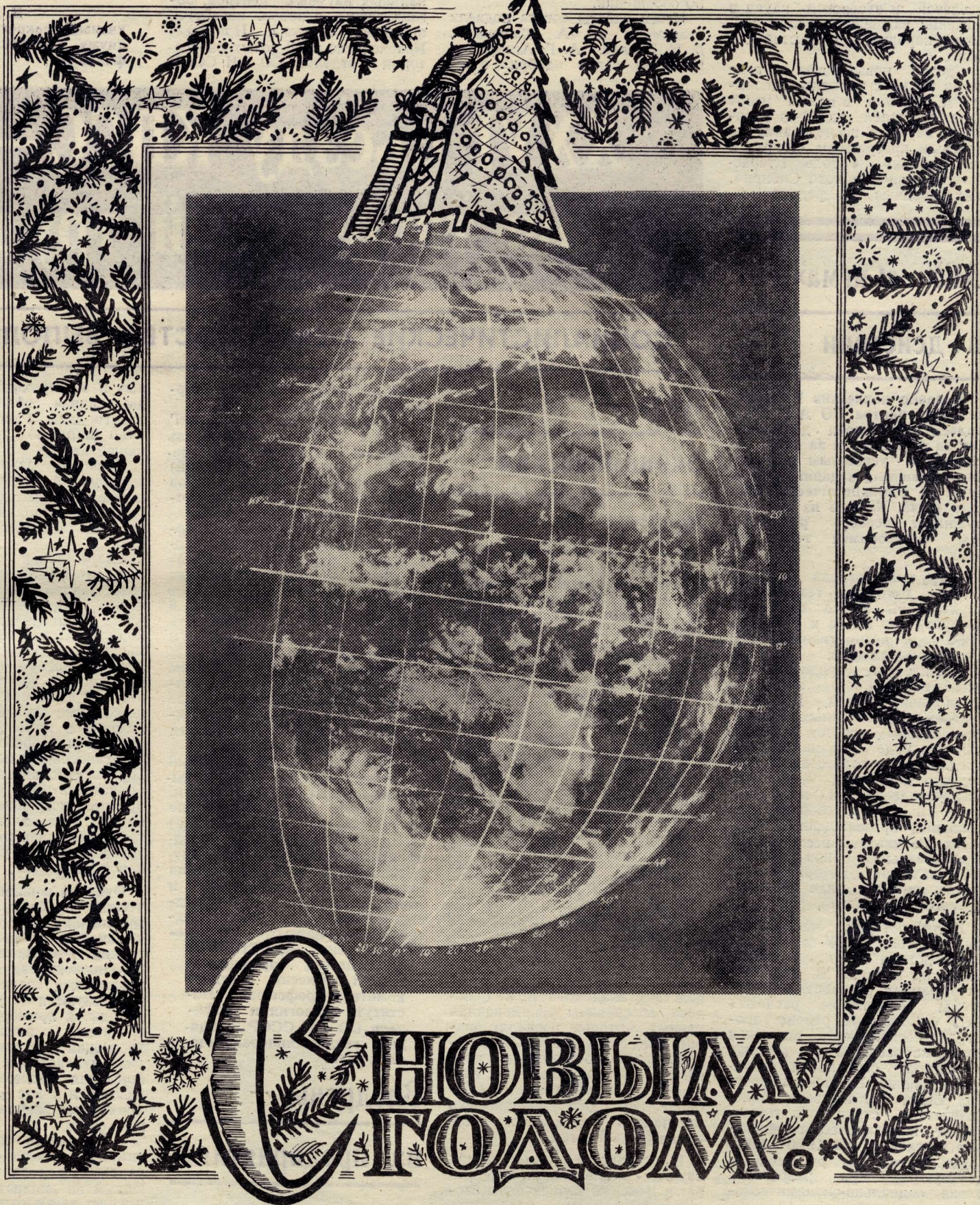
Ждем ваших писем, друзья!
РЕДАКЦИЯ.

ЧИТАЙТЕ
В НОМЕРЕ:



ВСТРЕЧАЯ 1981-й...
стр. 2-4

ТВОРЧЕСТВО НАШИХ ЧИТАТЕЛЕЙ
стр. 6-8



Всем сотрудникам
Сибирского отделения
Академии наук СССР

ДОРОГИЕ ТОВАРИЩИ!

С добрым чувством проводили мы 1980-й год. Это был год 110-летия со дня рождения В. И. Ленина, год 35-летия Победы советского народа над фашистскими захватчиками, год выборов в Верховный Совет РСФСР и местные Советы народных депутатов, год Олимпийских игр, которые впервые

проводились в социалистической стране и закончились триумфом миролюбивых сил планеты. В результате крупных успехов во внешней политике, разработанной XXV съездом партии, укрепились международные позиции Советского Союза.

Коллективами Сибирского отделения АН СССР успешно

завершены плановые задания 1980 года и десятой пятилетки в целом, чему способствовало выполнение высоких социалистических обязательств. В замечательные достижения экономики, науки и культуры вложен и ваш труд.

Высокие патриотические чувства вызывает новый программный документ нашей партии —

проект ЦК КПСС к XXVI съезду «Основные направления экономического и социального развития СССР на 1981—1985 годы и на период до 1990 года». Советские люди полны стремления настойчиво добиваться, чтобы одиннадцатая пятилетка стала пятилеткой дальнейшего роста народного благосостояния. Уверены, что уче-

ные, рабочие и служащие Сибирского отделения АН СССР внесут весомый вклад в выполнение заданий нового пятилетнего плана, и развитие науки и производительных сил Сибири.

С Новым годом, дорогие товарищи! Доброго вам здоровья, творческих успехов и счастья!

ПРЕЗИДИУМ СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ АКАДЕМИИ НАУК СССР. ПРЕЗИДИУМ МЕСТНОГО КОМИТЕТА ПРОФСОЮЗА СО АН СССР.

Сессия Научного совета программы «Сибирь»

25—26 декабря в новосибирском Академгородке прошло заседание Научного совета по программе «Сибирь», на котором выступили координаторы целевых программ. Было отмечено, что создание комплекса ресурсных, региональных и общесибирских целевых программ, связанных в динамическую программу «Сибирь», явилось эффективной формой концентрации усилий академической, отраслевой и вузовской науки в решении важнейших задач развития народного хозяйства Сибири.

Сделан новый шаг в деле связи науки с народным хозяйством. Вошли в планы работ ряда отраслей на 11-ю пятилетку научные исследования по целевым программам «Нефть и газ Сибири», «Уголь Кузбасса», «Рудное золото Сибири», «Благородные и редкие ме-

таллы, медь и никель Красноярского края», «Хозяйственное освоение зоны БАМа» и другие. Постоянно совершенствовалась структура программы «Сибирь», дополнялась новыми целевыми программами. Пока не нашли отражения в программе такие важные проблемы, как использование торфяных ресурсов в народном хозяйстве, строительные материалы, здоровье человека в Сибири, научно-технический и образовательный потенциал Сибири.

Первый заместитель председателя СО АН СССР академик А. А. Трофимук, открывая заседание совета, подчеркнул, что новые значительные задачи обозначены перед каждым из специалистов в проекте ЦК КПСС к XXVI съезду партии. С позиций этого важного документа рассматривались на заседании итоги целевых подпрограмм программы «Сибирь». За 2 дня было заслушано около 30 сообщений.

Итоги работы совета подвели академики А. А. Трофимук, Д. К. Беляев, А. Г. Аганбегян. Научный совет одобрил в ос-

новном направлении деятельности и результаты работ по комплексной программе «Сибирь» за 3 года 10-й пятилетки и планы работ на 11-ю пятилетку.

Наш корр.

г. НОВОСИБИРСК.

ФИЛИАЛАМ— ВНИМАНИЕ

Претворяя в жизнь Постановление ЦК КПСС о деятельности Сибирского отделения АН СССР, Президиум СО АН СССР провел большую работу по развитию филиалов и научных центров отделения, расположенных вне города Новосибирска. В десятой пятилетке значительно увеличилось ассигнования, направленные на развитие науки Сибирских региональных научных центров; организованы 4 новых института в Томске, Якутске, Иркутске, Красноярске и 18 новых лабораторий и отделов СО АН СССР

в различных городах. Большую роль сыграли филиалы Сибирского отделения в формировании и выполнении комплексной программы «Сибирь».

В преддверии нового года Президиум Сибирского отделения АН СССР начал работу по определению основных направлений развития филиалов и научных центров Сибирского отделения в 11-й пятилетке и на перспективу до 1990 года. 23 декабря под председательством первого заместителя председателя Сибирского отделения академика А. А. Трофимука состоялось заседание Комиссии СО АН СССР по перспективам развития филиалов, на котором рассмотрены итоги работы Бюро Сибирского филиала СО АН СССР в 10-й пятилетке и определены основные направления его развития в 1981—1985 гг.

В этот же день Президиум СО АН СССР принял соответствующее постановление.

В. ЕРМИКОВ,
ученый секретарь Президиума СО АН СССР по филиалам.

АНАЛИЗИРУЯ ИТОГИ ПЯТИЛЕТКИ

Объединенный ученый совет наук о Земле провел 24 декабря заседание. Председатель Восточно-Сибирского филиала СО АН СССР член-корреспондент АН СССР Н. А. Логачев доложил совету о результатах научно-исследовательских работ по изучению сейсмических и геологических условий строительства БАМа. Сообщение было заслушано с большой заинтересованностью.

С отчетом о научной деятельности институтов по наукам о Земле за 10-ю пятилетку выступили директора институтов Сибирского отделения АН СССР.

Совет обсудил планы на 1981 год и перспективы на пятилетку, вытекающие из проекта ЦК КПСС к XXVI съезду КПСС «Основные направления экономического и социального развития СССР на 1981—1985 годы и на период до 1990 года».

Наш корр.

г. НОВОСИБИРСК.

XXVI съезду КПСС — наш творческий труд!

СОЦИАЛИСТИЧЕСКИЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ВЫПОЛНЕННЫ!

Цель — экономический эффект

В 1980 году коллектив Института геологии и геофизики СО АН СССР принял и успешно выполнил 170 социалистических обязательств, из них 35 — по программе «Сибирь». Многие касались внедрения научных разработок в практику народного хозяйства. Назовем лишь некоторые из них.

Директором института академиком А. А. Трофимук доложено на расширенном заседании Госплана СССР геолого-экономическое обоснование увеличения темпов прироста разведочных работ на нефть и газ в Западной Сибири. В случае реализации рекомендаций ученых ожидается огромный экономический эффект, ускорение освоения новых нефтегазовых районов, создание условий для роста добычи нефти в стране до конца века.

На основании научного прогноза, разработанного под руководством академика В. С. Соболева, обоснованы рекомендации ученых, которые позволят значительно сократить объем поисковых работ по реализации программы «Алмазы Якутии», входящей в суперпрограмму «Сибирь». Это даст возможность сэкономить несколько сотен тысяч рублей в год.

В результате многолетних научно-исследовательских работ в Непском калиеносном бассейне, выполняемых под научным руководством академика А. Л. Яншина, выдано научное обоснование для составления генерального плана разведки и освоения месторождения калийных солей, на основании которого экспертной комиссией секции неметаллических полезных ископаемых Мингео СССР составлены рекомендации дальнейшего направления и конкретная программа геолого-разведочных работ на калийные

соли в Непском бассейне Иркутской области.

Группой сотрудников ИГиГ СО АН СССР (руководитель кандидат геолого-минералогических наук И. А. Белицкий) совместно с Институтом кормов СО ВАСХНИЛ проведены полевые и лабораторные испытания влияния природных и модифицированных цеолитов на повышение урожайности и качества ряда сельскохозяйственных культур. Опыты показали, что внесение цеолитовых туфов в почву повышает урожайность зеленой массы кукурузы и клубней картофеля на 50—70% с одновременным улучшением их качества. Дешевые и длительно сохраняющиеся в почве цеолитовые туфы — перспективный минерал с широким диапазоном применения.

Коллектив, руководимый доктором геолого-минералогических наук Ю. Г. Щербаковым, досрочно (к 110-й годовщине со дня рождения В. И. Ленина) выдал производственным предприятиям Мингео и Минцветмета СССР отчет с научными рекомендациями по оценке и разведке нескольких золоторудных объектов, расположенных в благоприятных геологических условиях. А. ПТИЦЫН, председатель производственной комиссии местного комитета профсоюза Института геологии и геофизики СО АН СССР, кандидат геолого-минералогических наук.

Внедрены на предприятиях страны

В Институте неорганической химии СО АН СССР проводятся широкие исследования в области анализа материалов электронной техники. Создан комплекс методов, включающий химико-спектральные, атомно-абсорбционные, масс-спектрометрические, нейтронно-активационные, рентгено-спектраль-

ные и электрохимические методы анализа объектов микроэлектроники. Работы эти получили широкую известность в нашей стране.

Поскольку данная тема стоит несколько в стороне от проблем, решаемых институтом в 1980 году, она выполнялась в порядке социалистического обязательства.

Разработаны экспрессивные атомно-абсорбционные методы анализа этих сплавов, которые обеспечивают возможность определения в них индия, галлия, свинца, олова, мышьяка, сурьмы, меди и железа в широком интервале концентраций с достаточной точностью. В процессе технологии необходимо определение состава сплавов в микрообъемах. Для этой цели разработаны микро-рентгеноспектральные методы. Продолжительность анализа ускоряется в 2—3 раза и обеспечивается погрешность на уровне 5%. Установленные научно-технические контакты с данным заводом будут укрепляться в новой пятилетке.

Одна из важнейших аналитических проблем современной микроэлектроники — анализ химического и фазового состава тонких поверхностных слоев на полупроводниках или полупроводниковых соединениях. Здесь используются дорогостоящие методы, к примеру, ОЖЕ-спектроскопия, электронная спектроскопия для химического анализа и некоторые другие. Приборы для этих методов не производятся у нас в стране и их приходится закупать у зарубежных фирм.

В Институте неорганической химии на основе отечественных разработок создан простой и дешевый по аппаратурному оформлению электрохимический способ анализа тонких, в несколько монослоев, окисных покрытий на сложных полупроводниковых соединениях типа A_3B_5 . С помощью этого способа удалось надежно установить фазовый состав окисных слоев на таком важном в практическом отношении соединении, как антимонид индия.

Наряду с разработкой способа анализа покрытий проведено термодинамическое моделиро-

вание процессов окисления антимонида индия, на основе которого предсказано послонное распределение окисных фаз индия и сурьмы в покрытиях, подтвержденное впоследствии экспериментально. Совокупность исследований позволила создать общую модель процесса окисления двойных полупроводниковых соединений, а в практическом плане рекомендовать режимы и способы получения стабильных окисных покрытий.

Данную задачу удалось решить благодаря тесному сотрудничеству химико-аналитиков, физиков, работающих в различных лабораториях института, но усилия которых были направлены на одну цель. Способы анализа и результаты исследований по созданию стабильных покрытий внедрены на ряде предприятий страны.

В. ШАБУРОВА,
председатель производственной комиссии местного комитета профсоюза Института неорганической химии СО АН СССР, кандидат химических наук.

В помощь

исследователям

В Институте химической кинетики и горения разработан в 1980 г. высокочувствительный метод регистрации короткоживущих ион-радикальных пар в растворах, основанный на оптическом детектировании их спектров ЭПР. Созданный на этом принципе спектрометр позволяет регистрировать спектр ЭПР при концентрациях около 100 радикальных пар в образце с временами жизни до 10^{-8} с. С помощью этого спектрометра впервые зарегистрированы возникающие при радиоллизе короткоживущие пары с участием ионов-радикалов ароматических, фтор-ароматических элементоорганических соединений. Метод открывает новые возможности для изучения первичных стадий радиационно- и фотохимических реакций, а также для изучения строения и быстрых реакций ионов-радикалов.

А. МИЛОВ,
ученый секретарь Института химической кинетики и горения СО АН СССР.

АСУ «Сигма» — в действии

Недавно коллектив Вычислительного центра СО АН СССР подвел итоги своей деятельности за пятилетку и за 1980 год. Наряду с успешным завершением плановых заданий выполнены и социалистические обязательства. Каждое из них заслуживает особого разговора. Мы остановимся только на двух.

Сотрудники отдела АСУ во главе с доктором технических наук И. М. Бобко обязались внедрить вне плана к 7 ноября 1980 года автоматизированную систему управления на ряде промышленных предприятий с экономическим эффектом 2 миллиона рублей. Проблема создания эффективных автоматизированных систем управления на ряде промышленных предприятий потребовала проведения комплекса научно-исследовательских и проектных работ и их опробование на реальных промышленных объектах. Результаты исследований реализованы в виде проекта АСУ «Сигма», которая нашла применение на ряде промышленных предприятий.

В лаборатории общесистемных проблем «АСУ-город» под руководством кандидата экономических наук М. В. Глазырина в рамках разработки подсистемы «Планные расчеты» АСУ в Советском районе города Новосибирска, выполнен комплекс расчетов по анализу и прогнозу социальной ситуации в районе. Разработан прогноз общей численности, половозрастной структуры, естественного и механического движения населения на 1980—1985 годы. Материалы расчетов используются при разработке плана социально-экономического развития района на 11-ю пятилетку.

В. КРУПЧАТНИКОВ,
председатель научно-производственной комиссии месткома Вычислительного центра СО АН СССР, кандидат физико-математических наук;

Н. ГОРБЕНКО,
член комиссии, младший научный сотрудник ВЦ СО АН СССР.



1980 ГОД начался под знаком знаменательного события — Госплан СССР с участием Госкомитета СССР по науке и технике рассмотрел вопросы использования научных достижений ученых СО АН СССР. Был представлен 21 технико-экономический доклад.

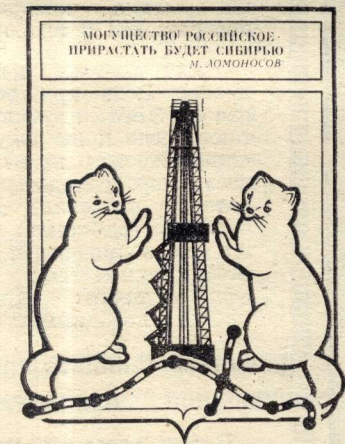
НА СНИМКЕ: в перерыве между заседаниями (слева направо) первый секретарь Новосибирского обкома КПСС А. Ф. Филатов, заместитель Председателя Совета Министров СССР, председатель Госкомитета СССР по науке и технике академик Г. И. Марчук, заместитель Председателя Совета Министров СССР, председатель Госплана СССР Н. К. Байбаков, президент Академии наук СССР академик А. П. Александров.

МАРТ. В Москве состоялось Общее собрание Академии наук СССР, обсудившее проблемы ускорения темпов научно-технического прогресса.

НА СНИМКЕ: группа ученых Сибирского отделения АН СССР в один из перерывов между заседаниями сессии Общего собрания АН.

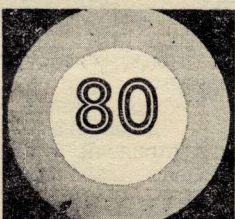


ИЮНЬ. О программе «Сибирь» — зримо! Такую цель преследовала выставка, экспозиция которой была развернута в залах Дома ученых СО АН СССР. На выставке были представлены материалы, рассказывающие о всех составляющих программу «Сибирь» разделах. Они наглядно иллюстрировали эффективность сотрудничества научных, технических работников и производственников в реализации программы «Сибирь».



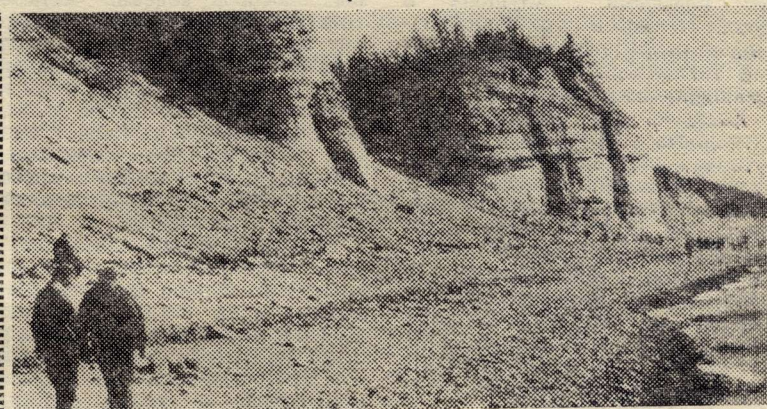
ИЮНЬ. В новосибирском Академгородке в течение нескольких дней работала Всесоюзная конференция по развитию производительных сил Сибири. В ее работе приняло участие более двух тысяч человек. Конференция выработала рекомендации по хозяйственному освоению восточных районов страны на длительную перспективу. Рисунок слева — так представляет себе художник С. Мосиенко герб современной Сибири.

ФОТО



ПРИЗМА

ИЮЛЬ. Красноярск, проспект Маркса — здесь получило «прописку» новое учреждение Сибирского отделения АН СССР — Институт химии и химической технологии. Проблемы, которыми занимается институт, ориентированы на исследования в области химии редких элементов, неорганических соединений, переработки бурых углей.

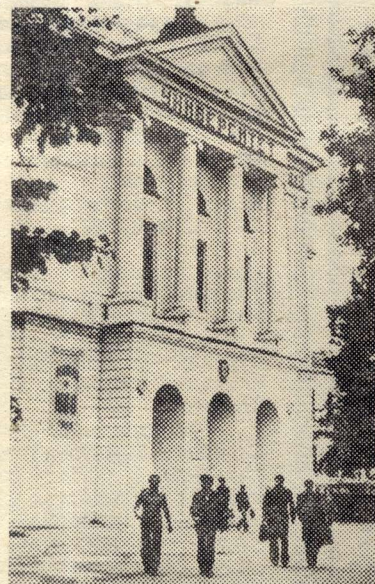


ЯКУТСК. Здесь в июле состоялась XIII сессия Научного совета СО АН СССР по проблеме «Тектоника Сибири и Дальнего Востока». Затем участники сессии совершили на теплоходе многодневную экскурсию по реке Лене за Полярный круг, к морю Лаптевых, с осмотром геологических объектов. На снимке: во время экскурсии.

ОГРОМНЫМ СОБЫТИЕМ в жизни страны явились XXII Олимпийские игры в Москве. Успешно выступили на Олимпиаде спортсмены СССР и ГДР, завоевав 127 золотых медалей из 203. Две медали получил новосибирский легкоатлет студент медицинского института Виктор Маркин — победитель в беге на 400 м и в эстафете 4×400 м. Вот что написал Виктор на фотографии: «Желаю читателям «За науку в Сибири» больших творческих успехов и хорошей физической подготовки».



ЦЕЛЫЙ МЕСЯЦ работала в новосибирском Академгородке выставка «Народное искусство Океании», организованная по инициативе Института истории, филологии и философии СО АН СССР. НА СНИМКЕ: художник-полинезиец Алоис Пилико.



100-ЛЕТИЕ со дня основания отметил Томский государственный университет имени В. В. Куйбышева, много внесший в развитие науки в Сибири, сыгравший большую роль в становлении академической науки в Томске. На снимке: фасад главного корпуса университета.



СЕНТЯБРЬ. Улан-Удэ. Состоялась очередная выездная сессия Научного совета АН СССР по проблемам БАМа, обсудившая проблемы хозяйственного освоения территории и Бурятского участка БАМа, вопросы охраны природы Северного Байкала.

Разработана сверх плана

В Институте физики полупроводников СО АН СССР разработана технология создания частотно- селективных акустоэлектрических устройств на поверхности акустических волн. Филитры, предназначенные для высокочастотных радиоприемников. В 1980 году в Институте изготовлено 5 образцов полупроводниковых фильтров, которые переданы на Верхний радиоавтомат, где успешно прошли испытания в серийной машине «Век-336».

В полупроводниковом фильтре отсутствуют индуктивности и конденсаторы, его вес и габариты значительно меньше, чем у аналогов промисловых частот, используемых в настоящее время в радиоаппаратуре. Переход на новую прогрессивную технологию создания фильтров промышленного частоты позволит исключить некачественные ручные операции при их изготовлении.

Новые фильтры приняты для внедрения в бытовую радиоаппаратуру, разработанную в Верхнем радиоавтомате.

В НИИ «Пульсар» по социалистическому обязательству в 1980 году передана установка импульсного отжига имплантированных полупроводниковых слоев, разработанная и изготовленная в ИФП СО АН СССР. До сих пор на предприятии использовались диффузионные печи для термического отжига. Замена только одной из установок на установку импульсного отжига приведет к экономии порядка 50 тысяч рублей. При этом высвободится производственные площади, будет обеспечен труд обслуживающего персонала.

Переданная установка успешно испытана, запущена в эксплуатацию и уже используется в разработке промышленной технологии создания полупроводниковых приборов. Хотелось бы отметить, что активность сотрудников Института к концу 10-й пятилетию в выполнении социалистического обязательства заметно выросла. Так, в 1978 году по институту было принято 35 социалистических обязательств, в 1980 году 53. Выполнили новые разработки по улучшению организационной работы при взаимодействии научных подразделений и административно-управленческого аппарата.

К. АВДИЕНКО.

В промышленном масштабе

В Институте ядерной физики СО АН СССР продолжается разработка ускорителей электронов для различных радиационных процессов.

В 1980 году сверх плана и досрочно сданы в эксплуатацию пять промышленных ускорителей. Сейчас в различных организациях нашей страны и за рубежом успешно работают 57 ускорителей, созданных в институте за последние годы. Например, в Министерстве электротехнической промышленности СССР для ускорителей ИЯФ организовано в промышленном масштабе радиационное модифицирование полимерных композиций. Два ускорителя типа ЭИВ-2 выпуска этого года предназначены для расширения объема и номенклатуры кабельных покрытий, изделий, в том числе для высокоточных электростанций. Ускорители установлены на заводе «Моснабел». Два других ускорителя ЭИВ-2 используются для организации выпуска термоусаживаемых полимерных труб на заводе «Моддизолит».

Г. И. Мещанов, заместитель директора по научной работе

XXVI съезду КПСС — наш творческий труд!

СОЦИАЛИСТИЧЕСКИЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ВЫПОЛНЕННЫ

Всесоюзного научно-исследовательского проектно-конструкторского и технологического института кабельной промышленности (Москва) собория в своем письме в институт «Экономический эффект от использования в народном хозяйстве проводов и кабелей с обученной рабочей силой, изготовленных с применением ускорителей электронов Института ядерной физики СО АН СССР, в 1979 году достиг 22 миллиона рублей, в 1980 году он достиг — 29,7 миллиона рублей. За период с 1971-79 годов включительно получен экономический эффект около 60 миллионов рублей».

В. АНАШИН.

Институт катализа —

Норильск

Институт катализа СО АН СССР совместно с Норильским горнообогатительным комбинатом проводит научно-исследовательские работы по теме «Утилизация серы из отходов сернистых газов».

Исследования в институте ведутся по двум направлениям — разработка активных катализаторов, имеющих большой срок службы, и создание высокоэффективных технологических схем. Почти все схемы основаны на применении нестационарных способов ведения каталитических процессов. Это позволяет значительно снизить капитальные и эксплуатационные затраты на утилизацию серы из металлургических газов, а также перерабатывать газы с низким содержанием серы, например, антидизель, экономичных способов переработки которых в настоящее время нет.

Нестациональный способ окисления двуокиси серы с целью получения серной кислоты уже находится на стадии промышленного внедрения. В 1981 г. будет введен в эксплуатацию опытно-промышленный агрегат мощностью 40 тысяч м³ реакционной смеси в час.

НИИ СО АН СССР к открытию XXVI съезда КПСС выдал исходные данные на проектирование опытной установки получения серы методом Клауса в нестационарном режиме. Работы выполняются успешно и будут завершены в срок.

А. ОРУЖЕННИКОВ,
ответственный исполнитель,
г. НОВОСИБИРСК.

Проделана большая работа

Решениями партии и правительства предусматривается резкое увеличение добычи нефти и газа, промышленного производства и строительства в Сибири. Решение этой сложной и ответственной задачи тесно связано с проблемой создания и внедрения материалов самого различного назначения: морозостойкие стали и сплавы, высокопрочные и износостойкие твердые материалы, изделия порошковой металлургии для предприятий сибирского региона.

С целью интенсификации работ в указанных направлениях с мая 1979 года в СО АН СССР было принято решение о создании нового научного подразделения отдела физики твердого тела и материаловедения. Учитывая многолетнюю тра-

дицию Томска в области физики твердого тела, новый отдел был открыт в Томском филиале СО АН СССР на базе Института оптики атмосферы. Основные научные направления отдела: теория сплавов и композиционных материалов, физические основы порошковой металлургии и нанесения порошковых покрытий. В настоящее время в отделе работает более 40 человек (26 научных сотрудников, аспиранты и студенты университета и политехнического института).

С первых же шагов отдел включился в комплексную программу «Сибирь». В рамках совета «Научные основы создания новых материалов с заданным комплексом свойств, разработка технологии производства и внедрение их в народное хозяйство» и программы «Физико-химические основы разработки новых материалов и технологических процессов их получения».

Развивая исследования в области создания новых хладостойких сталей, отдел совместно с Сибирским филиалом ВНИИгорпромстрой разработал порошковых модификаторов для изменения структуры сталей. Специально сконструированный автомат уже в 1980 г. выдал около тонны расфасованного модификатора для сталей, идущих на производство изделий. Новая хладостойкая сталь экспонировалась на Международной ярмарке в г. Измир (Турция).

Исследованиями отдела теоретически обоснован принцип, что инструментальные и конструкционные материалы, как и конструкции, должны содержать демпфирующие элементы, что обеспечивает высокие значения их прочности, ударной вязкости и износостойкости. На основе сформулированных рекомендаций разработаны новые безвольфрамовые твердые сплавы, обладающие высокой прочностью и износостойкостью. Промышленные испытания штампов из новых материалов показали увеличение стойкости в 10 раз по сравнению с ныне применяемыми штамповыми сталями.

Разработан новый способ лазерного упрочнения поверхностей со специальными порошковыми покрытиями. Он позволяет повысить в 5—10 раз поверхностную прочность и в 2 раза абразивную износостойкость конструктивных материалов.

Предложены новые композиции газоплазменного плавления, использованные для изготовления инструментов, трудозатраты на производство которых в 10 раз ниже, чем при традиционных методах.

Процесс производства изделий из порошковых материалов показал увеличение срока службы лопастей более чем в 10 раз.

Для организации внедрения научных разработок на предприятиях Томска сформирована комплексная целевая программа «Порошковая металлургия и нанесение порошковых покрытий». Программа утверждена на бюро Томского обкома партии. В ее выполнении принимают участие 6 НИИ и 10 промышленных предприятий области. В дальнейшем программа будет вынесена на весь сибирский регион и ряд отраслей.

Сотрудники отдела прилагают все силы для успешного решения проблемы создания высококачественных материалов для работы в условиях Севера и Сибири.

В. ПАНИН,
заведующий отделом физики
и твердого тела Института
оптики атмосферы СО
АН СССР, доктор физико-математических наук.

г. ТОМСК.

Результаты налицо

Многие исследовательские работы, включенные в социалистические обязательства Института горного дела СО АН СССР, выполняются по комплексным программам («Горы Кузбасса», «Восточные и редкие металлы, медь и никель Красноярского края», «Строительство»), входящим в программу «Сибирь».

В практику проектирования открытых и подземных работ на месторождениях Сибири — разрабы Неромитинский, Урюпинский и Ирша-Бордоский — внедрены пакеты прикладных программ, позволяющие автоматизировать этот процесс и находить наиболее оптимальные проектные решения. Экономический эффект от внедрения пакетов программ составляет для ЭВМ ЕС-1022 158 тысяч рублей в год, а для ЭВМ ЕС-1033 — почти 189 тысяч рублей.

Пакеты используются также для проектирования подземных работ на руднике «Саянский» Горьковского горнометаллургического комбината (экономический эффект — 93 тысячи рублей в год).

Кроме того, в институте разработана сверх плана для Главного управления технической документации и изготовлены комплексы изображений БТИ-100 для уплотнения бетонных смесей, которые применяются для изготовления карасовых секций туннелерей, метрополитана, строительства жилых домов и сооружений высшей группы в Новосибирске.

В. РОСТОВЦЕВ,
кандидат технических наук,
г. НОВОСИБИРСК.

Благодаря

инициативе ученых

В 1980 г. силами Управления водопользования — канализационного хозяйства Сибирского отделения АН СССР была проведена очистка внутренней поверхности магистрального водовода «Каменки» Академгородка, что позволило восстановить его пропускную способность.

На примененном очистном снаряжении для регистрации его местонахождения в трубе в любой отрезок времени впервые в Сибири применен сигнализатор, разработанный и изготовленный коллективом под руководством члена — корреспондента АН СССР Б. В. Войцеховского и кандидата технических наук А. Т. Горбачева.

Пройдя производственные испытания на 10-километровом пути в водоводе, сигнализатор показал хорошую устойчивость и чистоту в работе.

Применение сигнализатора в комплексе с очистным снаряжением позволило исключить из эксплуатации трудозатраты и провести очистку водовода в кратчайшее время.

Наша сердечная признательность и благодарность всем коллективам за нужную и важную работу.

С. ТИПСИН,
начальник
Ю. ПОПОВ,
начальник ЦТО производственно-технического управления СО АН СССР.



Земля глазами ЭВМ

На экране причудливое изображение поверхности Земли. При желании плоский рисунок снимка может превратиться в объемный: вот кривая линия реки на глазах углубляется, а вокруг возмываются горы. Можно выделить любой участок в заданном районе, увеличить и подробно рассмотреть. Эти снимки делают с высоты свыше восьмисот километров.

Инженеры могут видеть на «картинку». Любой физический сигнал, в том числе и со спутников, они способны преобразовать в изображение. В своем отделе — фотографии переверсти в числовой массив, удобный для обработки на ЭВМ. Здесь, в центре обработки аэрокосмических изображений вычислительного центра СО АН СССР, через промежуточную станцию Гидрометцентра получают информацию о борту спутников серии «Метеор». Вводят изображение в память машины непосредственно с монитора телекамеры. Числовая информация преобразуется в изображение и наоборот!

Какжется, что может быть проще? Ведь при решении задачи на ЭВМ математик работает с числами и непосредственно с пространственными координатами, как говорят инженеры, которые создавали этот центр, а сейчас работают и развивают его возможности. Пространственное замещение инженеры очень точно характеризуют иногда невидимым, но много-

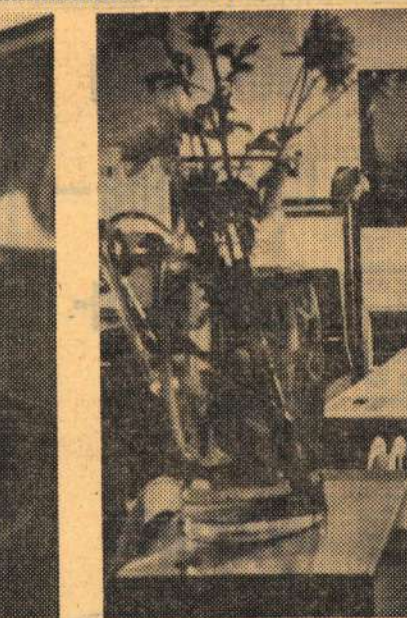
ступенчатые связи между людьми разных специальностей. Это все «причуды» вычислительной техники. Если сегодня математики решают задачи с метеорологами, геологами и лесниками, то завтра придет черед ботаников, геофизиков, специалистов сельского хозяйства. Смогут они работать, и со строителями, которые проектируют, например, территориально-производственные комплексы, и с экологами, и с океанологами, могут помочь и рыбному хозяйству (приведу, у нас нет рыбы в океане, но другие центры могут воспользоваться опытом Сибирского отделения).

Снимки обрабатываются достаточно быстро: от нескольких минут до нескольких часов с момента ввода информации. Разумеется, скорости в дальнейшем будут возрастать.

Работы по созданию действующего макета Ретинального центра обработки аэрокосмических изображений на базе Вычислительного центра СО АН СССР ведутся с 1978 года. Руководитель группы — профессор В.И. Николай Васильевич Куликов. — Решение об этом в свое время было принято координационным советом по проблеме «Развитие и использование аэрокосмических методов изучения природных явлений и ресурсов» при Президиуме Сибирского отделения АН СССР.

Необходимость применения высокопроизводительных ЭВМ при обработке данных дистанционных измерений оправдалась не только значительным объемом и высокой скоростью поступления информации, но и требованием высокого быстродействия средств вычислительной техники при реализации различных алгоритмов обработки.

Интерес к использованию ЭВМ значительно усилился в связи с широким применением информации с природо-ресурсных спутников.



Под научным руководством доктора В.И. Куликова Ретинального центра АН СССР Анатолия Семеновича Алексеева у нас работает первая очередь комплекса технических и программных средств Центра обработки геоинформации (ЦОГИ). При этом используется практический опыт ВЦ СО АН СССР в создании больших программно-аппаратных вычислительных комплексов, в разработке различных компонентов математического обеспечения для решения прикладных задач с использованием современных методов вычислительной математики.

Сейчас первая очередь ЦОГИ, как вы видите, успешно действует. Спектр ее возможностей, что 23 декабря межведомственная комиссия приняла комплекс обработки изображений, первую очередь ЦОГИ и реконструировала его в производственную эксплуатацию. Ввод информации осуществляется с фотографий с широким применением информации с природо-ресурсных спутников.

Черно-белые и цветные космические снимки — результат обработки спутниковых данных на ЭВМ — становятся такими же привычными и доступными для широкого круга исследователей, как геофизические, истинные и другие, традиционные виды представления информации результатов расчетов на ЭВМ.

Г. АНТОНОВА.

Фото В. Новикова.

г. НОВОСИБИРСК.

На снимках: главный инженер В.И. Куликов; в зале обработки изображений; инженер Ю. Шестаков.

В три часа дня неожиданно пошел снег, и в кабинет начальника Игарской станции Института мерзлотоведения СО АН СССР П. М. Каменского хлынул законный сумрак.

Вот вам полноразмерная энциклопедия, — хмуро пошутил Ростислав Михайлович. — Солнце «в отпуске», а дизельная электростанция просто дает перебой. В числе прочих обсуждали и такой вопрос: объем и глубина проводимых нами исследований, связанных с проектированием и строительством, материаловым и техническим возможностям станции. Дальше этот разрыв

наш подразделение Института мерзлотоведения СО АН СССР, подразделение которого является Игарской станцией. В числе прочих обсуждали и такой вопрос: объем и глубина проводимых нами исследований, связанных с проектированием и строительством, материаловым и техническим возможностям станции. Дальше этот разрыв

наш подразделение Института мерзлотоведения СО АН СССР, подразделение которого является Игарской станцией. В числе прочих обсуждали и такой вопрос: объем и глубина проводимых нами исследований, связанных с проектированием и строительством, материаловым и техническим возможностям станции. Дальше этот разрыв

наш подразделение Института мерзлотоведения СО АН СССР, подразделение которого является Игарской станцией. В числе прочих обсуждали и такой вопрос: объем и глубина проводимых нами исследований, связанных с проектированием и строительством, материаловым и техническим возможностям станции. Дальше этот разрыв

наш подразделение Института мерзлотоведения СО АН СССР, подразделение которого является Игарской станцией. В числе прочих обсуждали и такой вопрос: объем и глубина проводимых нами исследований, связанных с проектированием и строительством, материаловым и техническим возможностям станции. Дальше этот разрыв

наш подразделение Института мерзлотоведения СО АН СССР, подразделение которого является Игарской станцией. В числе прочих обсуждали и такой вопрос: объем и глубина проводимых нами исследований, связанных с проектированием и строительством, материаловым и техническим возможностям станции. Дальше этот разрыв

наш подразделение Института мерзлотоведения СО АН СССР, подразделение которого является Игарской станцией. В числе прочих обсуждали и такой вопрос: объем и глубина проводимых нами исследований, связанных с проектированием и строительством, материаловым и техническим возможностям станции. Дальше этот разрыв

наш подразделение Института мерзлотоведения СО АН СССР, подразделение которого является Игарской станцией. В числе прочих обсуждали и такой вопрос: объем и глубина проводимых нами исследований, связанных с проектированием и строительством, материаловым и техническим возможностям станции. Дальше этот разрыв

наш подразделение Института мерзлотоведения СО АН СССР, подразделение которого является Игарской станцией. В числе прочих обсуждали и такой вопрос: объем и глубина проводимых нами исследований, связанных с проектированием и строительством, материаловым и техническим возможностям станции. Дальше этот разрыв

наш подразделение Института мерзлотоведения СО АН СССР, подразделение которого является Игарской станцией. В числе прочих обсуждали и такой вопрос: объем и глубина проводимых нами исследований, связанных с проектированием и строительством, материаловым и техническим возможностям станции. Дальше этот разрыв

наш подразделение Института мерзлотоведения СО АН СССР, подразделение которого является Игарской станцией. В числе прочих обсуждали и такой вопрос: объем и глубина проводимых нами исследований, связанных с проектированием и строительством, материаловым и техническим возможностям станции. Дальше этот разрыв

наш подразделение Института мерзлотоведения СО АН СССР, подразделение которого является Игарской станцией. В числе прочих обсуждали и такой вопрос: объем и глубина проводимых нами исследований, связанных с проектированием и строительством, материаловым и техническим возможностям станции. Дальше этот разрыв

наш подразделение Института мерзлотоведения СО АН СССР, подразделение которого является Игарской станцией. В числе прочих обсуждали и такой вопрос: объем и глубина проводимых нами исследований, связанных с проектированием и строительством, материаловым и техническим возможностям станции. Дальше этот разрыв

наш подразделение Института мерзлотоведения СО АН СССР, подразделение которого является Игарской станцией. В числе прочих обсуждали и такой вопрос: объем и глубина проводимых нами исследований, связанных с проектированием и строительством, материаловым и техническим возможностям станции. Дальше этот разрыв

наш подразделение Института мерзлотоведения СО АН СССР, подразделение которого является Игарской станцией. В числе прочих обсуждали и такой вопрос: объем и глубина проводимых нами исследований, связанных с проектированием и строительством, материаловым и техническим возможностям станции. Дальше этот разрыв

наш подразделение Института мерзлотоведения СО АН СССР, подразделение которого является Игарской станцией. В числе прочих обсуждали и такой вопрос: объем и глубина проводимых нами исследований, связанных с проектированием и строительством, материаловым и техническим возможностям станции. Дальше этот разрыв

наш подразделение Института мерзлотоведения СО АН СССР, подразделение которого является Игарской станцией. В числе прочих обсуждали и такой вопрос: объем и глубина проводимых нами исследований, связанных с проектированием и строительством, материаловым и техническим возможностям станции. Дальше этот разрыв

наш подразделение Института мерзлотоведения СО АН СССР, подразделение которого является Игарской станцией. В числе прочих обсуждали и такой вопрос: объем и глубина проводимых нами исследований, связанных с проектированием и строительством, материаловым и техническим возможностям станции. Дальше этот разрыв

наш подразделение Института мерзлотоведения СО АН СССР, подразделение которого является Игарской станцией. В числе прочих обсуждали и такой вопрос: объем и глубина проводимых нами исследований, связанных с проектированием и строительством, материаловым и техническим возможностям станции. Дальше этот разрыв

наш подразделение Института мерзлотоведения СО АН СССР, подразделение которого является Игарской станцией. В числе прочих обсуждали и такой вопрос: объем и глубина проводимых нами исследований, связанных с проектированием и строительством, материаловым и техническим возможностям станции. Дальше этот разрыв

наш подразделение Института мерзлотоведения СО АН СССР, подразделение которого является Игарской станцией. В числе прочих обсуждали и такой вопрос: объем и глубина проводимых нами исследований, связанных с проектированием и строительством, материаловым и техническим возможностям станции. Дальше этот разрыв

наш подразделение Института мерзлотоведения СО АН СССР, подразделение которого является Игарской станцией. В числе прочих обсуждали и такой вопрос: объем и глубина проводимых нами исследований, связанных с проектированием и строительством, материаловым и техническим возможностям станции. Дальше этот разрыв

наш подразделение Института мерзлотоведения СО АН СССР, подразделение которого является Игарской станцией. В числе прочих обсуждали и такой вопрос: объем и глубина проводимых нами исследований, связанных с проектированием и строительством, материаловым и техническим возможностям станции. Дальше этот разрыв

наш подразделение Института мерзлотоведения СО АН СССР, подразделение которого является Игарской станцией. В числе прочих обсуждали и такой вопрос: объем и глубина проводимых нами исследований, связанных с проектированием и строительством, материаловым и техническим возможностям станции. Дальше этот разрыв

наш подразделение Института мерзлотоведения СО АН СССР, подразделение которого является Игарской станцией. В числе прочих обсуждали и такой вопрос: объем и глубина проводимых нами исследований, связанных с проектированием и строительством, материаловым и техническим возможностям станции. Дальше этот разрыв

наш подразделение Института мерзлотоведения СО АН СССР, подразделение которого является Игарской станцией. В числе прочих обсуждали и такой вопрос: объем и глубина проводимых нами исследований, связанных с проектированием и строительством, материаловым и техническим возможностям станции. Дальше этот разрыв

наш подразделение Института мерзлотоведения СО АН СССР, подразделение которого является Игарской станцией. В числе прочих обсуждали и такой вопрос: объем и глубина проводимых нами исследований, связанных с проектированием и строительством, материаловым и техническим возможностям станции. Дальше этот разрыв

наш подразделение Института мерзлотоведения СО АН СССР, подразделение которого является Игарской станцией. В числе прочих обсуждали и такой вопрос: объем и глубина проводимых нами исследований, связанных с проектированием и строительством, материаловым и техническим возможностям станции. Дальше этот разрыв

наш подразделение Института мерзлотоведения СО АН СССР, подразделение которого является Игарской станцией. В числе прочих обсуждали и такой вопрос: объем и глубина проводимых нами исследований, связанных с проектированием и строительством, материаловым и техническим возможностям станции. Дальше этот разрыв

наш подразделение Института мерзлотоведения СО АН СССР, подразделение которого является Игарской станцией. В числе прочих обсуждали и такой вопрос: объем и глубина проводимых нами исследований, связанных с проектированием и строительством, материаловым и техническим возможностям станции. Дальше этот разрыв

наш подразделение Института мерзлотоведения СО АН СССР, подразделение которого является Игарской станцией. В числе прочих обсуждали и такой вопрос: объем и глубина проводимых нами исследований, связанных с проектированием и строительством, материаловым и техническим возможностям станции. Дальше этот разрыв

наш подразделение Института мерзлотоведения СО АН СССР, подразделение которого является Игарской станцией. В числе прочих обсуждали и такой вопрос: объем и глубина проводимых нами исследований, связанных с проектированием и строительством, материаловым и техническим возможностям станции. Дальше этот разрыв

наш подразделение Института мерзлотоведения СО АН СССР, подразделение которого является Игарской станцией. В числе прочих обсуждали и такой вопрос: объем и глубина проводимых нами исследований, связанных с проектированием и строительством, материаловым и техническим возможностям станции. Дальше этот разрыв

наш подразделение Института мерзлотоведения СО АН СССР, подразделение которого является Игарской станцией. В числе прочих обсуждали и такой вопрос: объем и глубина проводимых нами исследований, связанных с проектированием и строительством, материаловым и техническим возможностям станции. Дальше этот разрыв

наш подразделение Института мерзлотоведения СО АН СССР, подразделение которого является Игарской станцией. В числе прочих обсуждали и такой вопрос: объем и глубина проводимых нами исследований, связанных с проектированием и строительством, материаловым и техническим возможностям станции. Дальше этот разрыв

наш подразделение Института мерзлотоведения СО АН СССР, подразделение которого является Игарской станцией. В числе прочих обсуждали и такой вопрос: объем и глубина проводимых нами исследований, связанных с проектированием и строительством, материаловым и техническим возможностям станции. Дальше этот разрыв

наш подразделение Института мерзлотоведения СО АН СССР, подразделение которого является Игарской станцией. В числе прочих обсуждали и такой вопрос: объем и глубина проводимых нами исследований, связанных с проектированием и строительством, материаловым и техническим возможностям станции. Дальше этот разрыв

наш подразделение Института мерзлотоведения СО АН СССР, подразделение которого является Игарской станцией. В числе прочих обсуждали и такой вопрос: объем и глубина проводимых нами исследований, связанных с проектированием и строительством, материаловым и техническим возможностям станции. Дальше этот разрыв

наш подразделение Института мерзлотоведения СО АН СССР, подразделение которого является Игарской станцией. В числе прочих обсуждали и такой вопрос: объем и глубина проводимых нами исследований, связанных с проектированием и строительством, материаловым и техническим возможностям станции. Дальше этот разрыв

наш подразделение Института мерзлотоведения СО АН СССР, подразделение которого является Игарской станцией. В числе прочих обсуждали и такой вопрос: объем и глубина проводимых нами исследований, связанных с проектированием и строительством, материаловым и техническим возможностям станции. Дальше этот разрыв

наш подразделение Института мерзлотоведения СО АН СССР, подразделение которого является Игарской станцией. В числе прочих обсуждали и такой вопрос: объем и глубина проводимых нами исследований, связанных с проектированием и строительством, материаловым и техническим возможностям станции. Дальше этот разрыв

наш подразделение Института мерзлотоведения СО АН СССР, подразделение которого является Игарской станцией. В числе прочих обсуждали и такой вопрос: объем и глубина проводимых нами исследований, связанных с проектированием и строительством, материаловым и техническим возможностям станции. Дальше этот разрыв

наш подразделение Института мерзлотоведения СО АН СССР, подразделение которого является Игарской станцией. В числе прочих обсуждали и такой вопрос: объем и глубина проводимых нами исследований, связанных с проектированием и строительством, материаловым и техническим возможностям станции. Дальше этот разрыв

наш подразделение Института мерзлотоведения СО АН СССР, подразделение которого является Игарской станцией. В числе прочих обсуждали и такой вопрос: объем и глубина проводимых нами исследований, связанных с проектированием и строительством, материаловым и техническим возможностям станции. Дальше этот разрыв

наш подразделение Института мерзлотоведения СО АН СССР, подразделение которого является Игарской станцией. В числе прочих обсуждали и такой вопрос: объем и глубина проводимых нами исследований, связанных с проектированием и строительством, материаловым и техническим возможностям станции. Дальше этот разрыв

наш подразделение Института мерзлотоведения СО АН СССР, подразделение которого является Игарской станцией. В числе прочих обсуждали и такой вопрос: объем и глубина проводимых нами исследований, связанных с проектированием и строительством, материаловым и техническим возможностям станции. Дальше этот разрыв

наш подразделение Института мерзлотоведения СО АН СССР, подразделение которого является Игарской станцией. В числе прочих обсуждали и такой вопрос: объем и глубина проводимых нами исследований, связанных с проектированием и строительством, материаловым и техническим возможностям станции. Дальше этот разрыв

❖ НОВОГОДНЕЕ ЭССЭ

ФАЗОВЫЕ ПЕРЕХОДЫ И ЖИЗНЬ

...КОГДА-ТО, открывая в Кембридже вновь выстроенную физическую лабораторию и объясняя присутствие странного архитектурного сооружения в форме крокодила, патриарх советских физиков П. Л. Капица (работавший тогда в Англии) сказал: «Крокодил — это символ науки, потому что он двигается только вперед, все переваривает и никогда не оглядывается назад». Участники торжества, конечно, знали, что эта шутка — всего лишь благовидное оправдание монументального намека на негласное прозвище тогдашнего директора Королевского института — Э. Резерфорда.

Нет нужды доказывать, что в науке движение вперед невозможно без детального анализа уже пройденного.

В качестве примера можно сослаться на открытые почти сто лет назад фазовые переходы в жидкости — так называемое расслоение растворов, в частности, водных растворов аминов и ряда других веществ, ставшее основой технологии экстракционного разделения веществ. Однако только сейчас выясняется, что фазовые переходы в жидкости могут играть важную роль и в работе живой клетки.

Мы исследовали конформационное превращение в солях ДНК — дезоксирибонуклеиновой кислоты, носителя наследственности и символа молекулярной биологии. В водном растворе молекулы ДНК находятся в так называемой В-конфигурации, известной всем по бесчисленным изображениям в учебниках и популярных книгах по биологии. Но в присутствии незлектролитов — например, этилового спирта, диоксана и т. д. молекула ДНК переходит в А-конфигурацию, характеризующую изменением внешнего «облика» молекулы — ее длина сокращается примерно на 10%, а вдоль оси появляется своеобразный канал.

Природа и молекулярный механизм превращения В-ДНК в А-ДНК до сих пор неясны. Мы изучали спектры ЯМР протонов растворов ДНК и обнаружили, что в В-конфигурации спектр характерен для кристаллогидратов, и в А-конфигурации — для жидкой воды, не связанной (точнее — очень слабо связанной) со спиралью ДНК. Анализ системы и ее спектров позволил высказать гипотезу о том, что конформационное превращение в ДНК представляет собой расслоение в системе ДНК-вода. Иными словами, — это фазовый переход в водном растворе ДНК, представляющий собой расслоение в системе ДНК-вода. Иными словами, — это фазовый переход в водном растворе ДНК, представляющий собой расслоение в системе ДНК-вода. Иными словами, — это фазовый переход в водном растворе ДНК, представляющий собой расслоение в системе ДНК-вода.

Конечно, наблюдение превращения в пробирке еще мало говорит о реальных процессах в живой клетке. Однако принципиальная возможность концентрации фазовых переходов в живых системах может иметь огромное значение для теоретической молекулярной биологии. Дело в том, что одной из загадок молекулярной биологии является тот факт, что известное всем броуновское движение удивительным образом не мешает репликации ДНК. Интенсивное молекулярное движение, как правило, приводит к полному хаосу, но только не при репликации. Иначе дети были бы похожи на что угодно, только не на родителей.

В этой связи очень интересно то, что для фазовых переходов в жидкости характерно появление при определенной концентрации так называемой критической точки фазового перехода. Одно из удивительных свойств критического состояния — замедление в нем диффузионного массопереноса и броуновского движения.

Таким образом, с точки зрения физика репликация ДНК осуществима лишь в критической точке концентрационного фазового перехода. Поэтому обнаружение реальной возможности таких переходов представляет то недостающее звено, которое позволяет впервые сформулировать идею о фундаментальном значении фазовых переходов в исключительно важном деле передачи наследственной информации. Но как это происходит на самом деле — еще предстоит выяснить.

Пока же, поднимая новогодний бокал шампанского, мы можем констатировать, что приподнятое новогоднее настроение в какой-то степени обусловлено небольшим сдвигом физико-химических параметров критических точек расслоения растворов ДНК под действием содержащихся в этом бокале незлектролитов. С Новым годом! С. ГАБУДА. г. НОВОСИБИРСК.

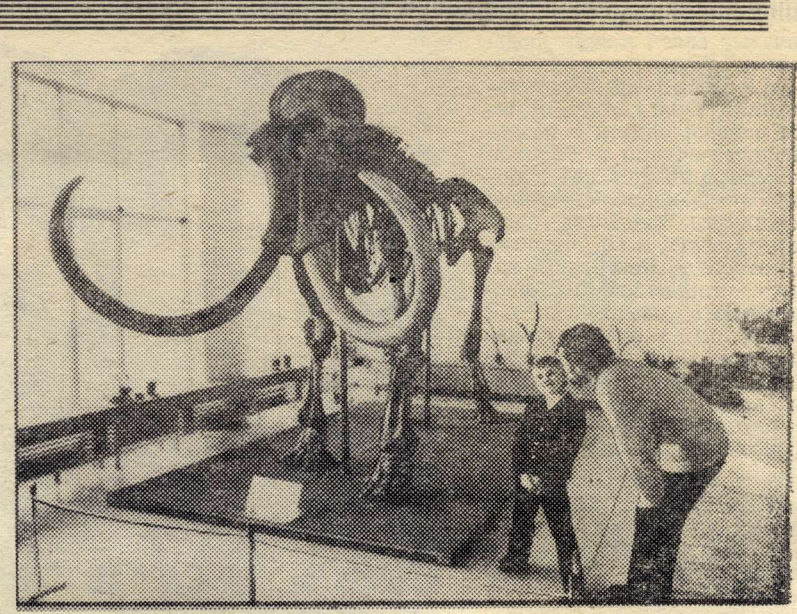
О мамонтах написаны уже сотни научных и популярных статей, десятки книг! Зверь этот, ушедший из зрительной памяти человечества 10—12 тысяч лет назад, продолжает будить восторженные эмоции у людей — увь, теперь только ископаемыми остатками да реже красочными росписями их величественных фигур, оставленных на стенах рукой древнего художника.

Находки полных скелетов мамонта (иногда вместе с замороженными внутренностями!) попадают в руки ученых чаще всего на территории Северной Якутии. Оттуда, с берегов реки Шандрин, и был доставлен в Новосибирск (сначала в Биологический институт СО АН СССР) экспонируемый в настоящее время в Институте истории, филологии и философии СО АН СССР (на фото) почти полный скелет этого дикого животного.

Якутские ученые геолог Б. С. Русанов и палеонтолог П. А. Лазарев приложили в 1972 году много сил и старания, чтобы извлечь остатки трупа шандринского мамонта из толщи вековой мерзлоты. Позднее, уже в Новосибирске, под руководством председателя Всесоюзного мамонтового комитета

Понимая прошлое— прогнозируем будущее

профессора Н. К. Верещагина было организовано совещание, на котором был поставлен и решен ряд вопросов, касающихся не столько анатомических особенностей найденного скелета и сохранившихся при нем мумифицированных внутренностей, но также естественных условий захоронения животного. Шандринский мамонт, по видимому, самец, дожил до предельного возраста — ему не менее 65—70 лет. Гибель



его произошла более трех десятков тысячелетий назад, на что указывают радиоуглеродные даты, определенные в лаборатории геохронологии Института геологии и геофизики СО АН СССР.

Изучение мамонтов и мамонтовой фауны — широкая и многогранная проблема. В ней ключ к пониманию прошлого облика природы северной половины евразийского континента, и, возможно, ос-

нова прогнозов к изменению климата планеты в будущем.

Н. ОВОДОВ, младший научный сотрудник Института истории, филологии и философии СО АН СССР, кандидат биологических наук.

На снимке: «Папа! А сколько сена нужно, чтобы прокормить такого мамонта?..»

Фото В. Новикова.

Юрий ВЕДЕРНИКОВ, кандидат физико-математических наук.

К НАУКОЛИРИКЕ

В квадратах электрических, Как в дырках перфокарт, Мой град академический Контрастами богат. От прошлых дней до будущих

Он прочно настаёт. Деревнею не будучи, В деревьях весь растёт. И эту связь с природою Сохою сердца взрыв, Он начинает гордостью Аннигиляций взрыв. И в цепком расщеплении Антимиров гофрит Готовый к расщеплению Лирический конфликт. И время ждёт художников С палитрой гамм-лучей, С проникновенным дождиком Технических идей. Чтоб око неумное Светло читало стих: «Луна — ядро атомное, А звезды — сонм частиц». Чтоб ухо зрело запахи Наставшей НТР Не где-нибудь на западе — У нас — в СССР.

Анатолий ГРАКОВ, ведущий конструктор СКБ гидромпульсной техники СО АН СССР.

ПУРГА

Искристых кристаллов ристалище, Пурга, января торжество, Мотив, с высоты нарастающей, Где, кроме пурги, никого. Прохождение в жемчуг разряжены, Войдя в световую межу. Ах, сколько расшитых и радужных Серебряных шапок и шуб. Пространство пургой переполнено, И там, где не видно ни зги, Там ночь ничего не запомнила Из праздника, кроме пурги.

ТВОРЧЕСТВО

Эрнст БРАНДЕС, инженер СКБ каталитаторов.

ЯНВАРСКИМ УТРОМ НА ЛЕСНОЙ ПОЛЯНЕ

Оранжевый свет Заполнил, прогал — И я услышал Непривычные звуки: Оранжевый ветер Березу ласкал, Как гладят дитя, Материнские руки. От ласки такой Берестой трепеща, Забыла она О жестокости зимней. И этот покой Мне весну обещал, Весну, что так долго Не звали по имени.

❖ СТРОКИ КЛАССИКИ

СНЕГ ИДЕТ

Снег идет, снег идет. К белым звездочкам в буране Тянутся цветы герани За оконный переплет. Снег идет, и все в смятении, Все пускается в полет, — Черной лестницы ступени, Перекрестка поворот. Снег идет, снег идет, Слово падают не хлопья, А в заплатанном салопе Сходит на земь небосвод. Слово с видом чудака, С верхней лестничной площадки, Крадучись, играя в прятки, Сходит небо с чердака. Потому, что жизнь не ждет. Не оглянешься — и святки. Только промежуток краткий, Смотришь — там и Новый год. Снег идет густой-густой, В ногу с ним, стопами теми, В том же темпе, с ленью той Или с той же быстротой, Может быть, проходит время? Может быть, за годом год Следуют, как снег идет, Или как слова в поэме? Снег идет, снег идет, Снег идет, и все в смятении: Убеленный пешеход, Удивленные растения, Перекрестка поворот. Борис ПАСТЕРНАК.

...И ПРИШЛО УВЛЕЧЕНИЕ

ЭТОТ интерес пришел недавно. Людмила Павловна Зверева, бывший младший научный сотрудник Института цитологии и генетики СО АН СССР, ныне пенсионерка, выполнила из бумаги и хлопка уже около двух десятков портретов животных. Увлечение, видимо, естественно: ее научные

исследования посвящены изучению пегментов, влияющих на окраску меха у пушных зверей.

В декабре в институте с успехом прошла выставка этих поделок Людмилы Павловны. Со стендов на нас смотрели смешные и грустные, задумчи-

вые и беспечные, любопытные, удивленные, оскаленные, недобрые и добрые, улыбающиеся — и все очень даже симпатичные морды и мордашки. Надо очень любить и хорошо знать животных, чтобы суметь так точно передать все эти настроения.

НА СНИМКАХ: слева — на выставке; справа — одна из работ Л. П. Зверевой.

Фото Ю. Иванова.

Институт ядерной физики СО АН СССР.



НАЧАЛО будет немного грустным. Представим себе фантастическую ситуацию. После долгого межзвездного полета на Землю возвращается космический корабль. Шедший по пути трех своих трагически погибших предшественников, космический корабль не до конца, но во многом испытал их судьбу: пробита во многих местах защитная оболочка, неисправно управление и аппаратура. Но были силы, которые сохранили коллектив и обеспечили благополучную посадку. Странны эти силы... А вызвал их из небытия и гасил ими искры раздора странный человек. Гасил он их смехом, юмором, шуткой. И только на Земле капитан корабля узнал, что этот человек был не случайно на борту корабля — психологи, упреждая возможный развал талантливого коллектива (и как следствие — гибель очередного корабля), ввели в состав экипажа знаменитого клоуна-шутника — лучшего остролиста планеты...

НЕСКОЛЬКО лет тому назад в специальной литературе, посвященной вопросам технической эстетики, родился термин «эстетотерапия», характеризовавший вопросы лечения эстетикой в условиях производства и вне его. Вскоре выявились

зывает, что развитое чувство юмора бывает лишь у душевно стойких людей. В то же время чувство юмора само становится источником душевной стойкости, помогает переносить удары судьбы, смягчить неизбежные на жизненной дороге падения и неудачи. Министерство здравоохранения и благосостояния Японии, изучавшее образ жизни японцев, доживших до 90 лет, установило, что лишь 1% японских долгожителей имели мрачный вид, все остальные отличались веселым нравом.

Одним словом, надо быть разговорчивым, общительным, веселым, неиссякающим оптимистом. Смейтесь на здоровье!

Чувство юмора считается неотъемлемым качеством правильно сформированных человеческих отношений, так как оно прямо связано с хорошим настроением. Кстати, А. Чехов писал: «Не понимает человек шутки, — пиши пропало! И знаете: это уже ненастоящий ум, будь человек, хоть семи пядей во лбу!».

А хорошее настроение — это фактор повышения производительности труда. Эксперименты показали, что рабочие, работавшие на одном из типов станков, когда они бывали в плохом настроении, делали операции в среднем за 2,5—3 мину-

той предупреждающий плакат: «Лучшее приспособление для обеспечения вашей безопасности находится на ваших плечах».

В конце года в Нью-Йорке дорожная полиция вручает водителям поздравительные открытки с вопросом: «Как ты собираешься провести Новый год — дома, в кругу своей семьи, в госпитале или, может быть, в морге? Подумай — это может оказаться для тебя полезным».

ВДВОЙНЕ трудно руководить, не обладая чувством юмора, которое считается одним из важнейших качеств современного руководителя, одной из важнейших черт психологически «правильной» организации современного производства. «Язык — самое опасное оружие», — писал испанский драматург Педро Кальдерон. — Рана от меча легче заживается, чем от слова». Так вот, юмор — самый большой калибр этого опасного оружия. И в то же время — один из тончайших инструментов руководства, руководителя. Умный, деловой начальник должен уметь подшутить над другими, правильно понять умную и безобидную шутку над собой. Недопустимы лишь сарказм, оскорбительные намеки и замечания. Авторитет начальника за-

ких же фокусов, как у нас в Ново...», — и повесил трубку. Когда тот из Иркутска снова перезвонил и сказал: «Нас прервали», его собеседник в Новосибирске ответил: «Просто невероятное что-то, на самой середине...», — и опять повесил трубку. Тот из Иркутска больше не звонил... Попробуйте то же самое сделать грубо, не постеснявшись признаться собеседнику, что он вам надоел — совсем другие будут последствия. Древний мыслитель Конфуций за 2000 лет до нашего этого разговора писал: «Умный человек не теряет человека и не теряет слов».

Кстати: юмор — одно из важнейших средств управления не только в сфере производства. Юмор сегодня — это и средство аргументации, и оружие полемике в идеологической и политической борьбе, и даже в столкновениях научных интересов, в поисках научной истины. Афоризмы, остроты, парадоксы — это, по сути дела, разновидности познания законов окружающего мира. Не случайно же одни говорят, что все правила создаются для исключений, а другие — что новые научные закономерности сегодня рождаются из скрупулезного непредвзятого анализа странностей, исключений на всеобщем

люка-оператора с ЭВМ. В Одессе почти официально, с демонстрациями празднуется 1 апреля. «День протактов» отмечают 29 декабря на Филиппинах — взятое взаймы в этот день не возвращается. В Голландии создана автоматическая телефонная линия для ипохондриков. В случае плохого настроения вам достаточно набрать номер 211811 и вы услышите веселый анекдот. Вслед за анекдотом в трубку раздается такой заразительный хохот, что если даже анекдот вам не понравился — вы все равно бесильно сдерживать улыбку.

Проявила внимание к проблемам юморотерапии человечества в глобальном плане и академическая высшая школа. Совсем недавно многие газеты мира обобщили заявление профессора Корнелиуса ван Грифа из университета в Утрехте (Голландия). Он ходатайствовал перед властями университета о создании... кафедры юмора (интересно, кого бы она выпускала?). Обращаясь к мировой общественности, он надеялся, что подобную инициативу поддержат все университеты мира, что, по мнению профессора, «было бы необычайно действенным вкладом в сохранение мира на нашей планете».

В ЗАКЛЮЧЕНИЕ несколько

ЮМОРОТЕРАПИЯ

дочерные термины: «музыкалотерапия», «цветотерапия» и др. Сейчас, пожалуй, с полной серьезностью можно говорить о юморотерапии — лечении юмором.

Смех и сам по себе приятен, вызывая эйфорию — чувство благополучия и психологического комфорта. «Из всех телесных движений, потрясающих тело и душу вместе, смех есть самое здоровое: он благоприятствует пищеварению, кровообращению, испарению и ободряет жизненную силу во всех органах», — так писал в своей «Макроботики» лейб-медик Х. Гауфеланд.

Три минуты хорошего, от души смеха, говорят, равноценны для здоровья трем стаканам густейшей свежайшей сметаны. Веселый цирк может заменить на время городку больниц и несколько домов отдыха. Это знали давным-давно. У любого народа издревле особая любовь к веселым скоморохам, арлекинам, паяцам, клоунам. Но что же лечит юмор?

Статистика показывает, что нервными заболеваниями и заболеваниями сердечно-сосудистой системы больше болеют люди умственного труда, операторы и особенно руководители. В Польше эти заболевания называют даже «болезнями директорской группы». Именно современное производство вызывает рост гипертонической болезни, атеросклероза артерий и ишемической болезни сердца, неврозов.

В 80 процентах случаев инфаркта миокарда предшествует либо острая психическая травма, либо длительное психическое напряжение. Если у человека неприятности (а у кого их сейчас нет?), он старается забыть в работе (если бы только!). Но тут его подчас встречает неосторожное, нечуткое, а иногда просто злое слово руководителя, которое не только усугубляет его состояние, но, как говорят факты, может даже разрушить профессиональные способности. К тому же работа на ненадежном, изматывающем нервное оборудованием в конечном разрушает психическое равновесие человека, ведет к язве желудка, устойчивым психозам. От истощения нервной системы рабочий сегодня страдает гораздо серьезней, нежели от физических нагрузок.

ЖИЗНЬ каждодневно дока-

зывает, что их развеселили, рассказали остроумный анекдот, эта работа, те же операции заняли всего 1—2,5 минуты. Такую роль играет настроение.

В НАШЕМ МИРЕ, мире увеличивающейся информации, в нас самих неизбежно, как и во всех людях, происходит адаптация ко многому: многое слишком быстро становится тривиальным. Мысль, впечатление останавливают внимание часто лишь тогда, когда они выражены в достаточно острой, неожиданной, иногда даже парадоксальной форме. Парадоксальность — это путь к разуму, логике через эмоции. Специальные исследования показали, что 80% всех запоминающихся фактов эмоционально окрашены, 16 процентов безразличны, 4% — неопределенны. Стоит над этим поразмыслить...

Насколько более эффективными, доходчивыми, привлекательными стали бы многие совещания, заседания, доклады, призывы, плакаты (к примеру, по организации труда, технике безопасности) на производстве, если бы их коснулась острая эмоциональная, живительная струя юмора! Ведь обязательно же прочтете и обдумаете (а это главное!). Не обязательно всегда пользоваться только оптимистическим ура-юмором. Когда дело идет о жизни человека, его безопасности, можно и мрачно пошутить (дойдет!). Та-

висит прежде всего от его эрудиции, практического опыта, здравого смысла и доброго сердца.

Силы и весомость авторитета руководителя не снижаются от дружеского саржа или даже карикатуры. Раз над вами подшучивают, значит, вас замечают, любят, с вами считаются (на нелюбимых шутки от доброго сердца не третятся).

Умению владеть оружием юмора можно и нужно учиться. Так, в перечне «деловых игр», на которых строится подготовка современного управляющего, обязательно включается экспериментальное обучение искусству спора в условиях производства. Экспериментальный, искусственный спор учит: выявлять источники напряжений и конфликтов, владеть собой, «ссориться», не выходя из определенных рамок, смотреть на спор несколько со стороны, с юмором, и таким образом руководить спором.

ЧУВСТВО юмора позволяет выходить с достоинством из самых невыгодных конфликтных ситуаций. Ну как, например, быть с особо словоохотливым собеседником, от которого трудно отвязаться? Одному руководителю (скажем, в Новосибирске) случилось как-то вступить в телефонный разговор с одним болтливым человеком. В конце концов, он не выдержал и спросил: «Петя, а у вас в Иркутске телефон не устраивает та-

фоне признанных правил.

ВПОЛНЕ вероятно: в недалеком будущем формирование производственных коллективов, спортивных команд, вообще групп, выполняющих совместные действия продолжительное время, будет проводиться с учетом и таких тонких психологических особенностей людей, как чувство юмора, а тесты на чувство юмора займут одно из важнейших мест среди прочих критериев подбора. Тур Хейердал, подбирая экипаж «Кон-Тики», искал не просто специалистов, но людей с юмором, справедливо считая, что на дрейфующем плоту в огромном пустынном океане хорошая шутка может оказаться столь же полезной, как спасательный пояс. Эти же качества членов экипажей космических кораблей наших, американских, а теперь и межнациональных стали предметом серьезного предварительного изучения психологов. И результаты налицо — трудный малообжитый космос доносит до нас шутку чаще и острее, чем дарит нам ее порой земное окружение.

Деловой подход к такому серьезному делу, как юморотерапия, в разных странах проявляется по-разному. В болгарском городе Габрово создан музей юмора, в котором значительная доля экспонатов, особенно в части карикатуры, посвящена современному производству, технике, общению че-

слов о природе юмора. Сделаны первые успешные попытки рассмотреть юмор с позиции теории информации. Совсем недавно было нащупано удивительное тождество между приемами остроумия и типовыми приемами в конструкторско-изобретательском творчестве (правда, удивление прошло в тот же момент, как этот факт был обнаружен — настолько он представлялся естественным). Но ведь действительно, если подумать: и изобретательство, и юмор — суть проявления творческого начала человеческой личности. Острота ума, остроумие — разве не это лежит в основе великого юмора (Ф. Рабле, Ф. Вийон, Д. Свифт, Н. Гоголь) и в основе технической гениальности (Леонардо да Винчи, М. Ломоносов, А. Эйнштейн)?! Сегодня достаточно сравнить книги по методике изобретательства и по теории юмора и остроумия, чтобы безоговорочно отнестись к сходству приемов творческого мышления.

Обсуждая пределы моделирования психики, советский исследователь А. М. Лук остроумно замечает: «Любопытно, между прочим, проследить, как изменились взгляды и доводы противников «машинного мышления». Дошло до того, что некоторые физиологи вполне серьезно утверждают, будто «феномен пси» (о нем впервые заговорили исследователи телепатии) якобы обуславливает высшую психическую деятельность и выделяет человека из класса кибернетических машин. Следующим шагом будет, чего доброго, признать бессмертную душу человека, ибо по мере роста моделирования психики придумывать отличия станет все труднее»...

По-видимому, это все же не так. И есть резон внести свою лепту в толкование принципиальных отличий человека не только от интеллектуальных роботов, но и попутно от всего остального животного мира.

..Но вероятно, не стоит пока ко всему этому серьезно относиться. А в нашей статье просто еще раз проявился декларированный в литературе своеобразный закон сохранения серьезности: чем серьезнее наука, тем более шуточные примеры она предпочитает.

Р. ПОВИЛЕЙКО.

г. НОВОСИБИРСК.

НА СНИМКЕ: народный артист СССР Юрий Никулин и автор статьи новосибирский инженер Рюрик Повилейко; в содружестве ими была создана книга «Беседы инженера с клоуном» о теории и практике юмора...

Фото А. Копалова.



ЕСТЬ ТАКОЙ КОЛЛЕКТИВ

Ротап rint НГУ,
заказ №...

В вузе все службы подчинены самому главному — учебно-воспитательному процессу: будь это кафедра, библиотека, механические мастерские или гараж. В Новосибирском государственном университете таким подразделением стал и ротап ринтный цех, без продукции которого сейчас немислим ни учебный процесс, ни работа научно-исследовательского отдела, ни такая важная политическая акция, как традиционная Неделя интернациональной солидарности.

В конце ноября этого года на стенде объявлений появилось «Поздравление коллективу ротап ринтного цеха», выполнившего к пятилетке 25 ноября. Коллектив цеха — пятнадцать человек вместе с начальником Василием Григорьевичем Егорьевым. Печатники В. П. Столярова, Л. П. Катошина, В. В. Выгонной; копировщица печатных форм Т. С. Дарбинян; копировщица на бумаге Н. Л. Батц; фотограф фототехнического аппарата Е. С. Залепухина; фотографы по изготовлению учебных и научных слайдов и фотодокументов А. Р. Карабанов, Т. Н. Гладышева; наборщик машинного набора Г. Э. Баркова; переплетчики О. А. Коломиец, Г. Н. Цветкова. Помимо своей профессии каждый из них освоил смежные

Студенту университета и в голову не приходит, что несколько лет назад, скажем, планы семинарских занятий переписывались от руки, а за учебниками и пособиями была очередь — их не хватало. Теперь в начале семестра староста получает в деканате программы, задания, отпечатанные на ротап ринте, и раздает товарищам. А в библиотеке в нужном количестве учебники — пожалуйте, бери... И редко кто обратит внимание на последнюю страницу, на адрес издательства: ротап rint НГУ, заказ №... Это стало привычным.

В комитете комсомола мне рассказали такой случай: когда в прошлом году секретаря комитета комсомола С. Фосса пригласили в ЦК ВЛКСМ поделиться опытом интернациональной работы, он взял с собой рекламные проспекты, афиши, плакаты — то, что материально остается после Недели интернациональной солидарности. Ясность замысла, яркие краски политического плаката звали к борьбе — и естественным был вопрос: «Кто же берется печатать цветные плакаты в пять красок?» «Университетский ротап rint?» Удивление было понятным: надо быть виртуозом, чтобы в тесноте вузовского ротап ринтного цеха выдавать продукцию, которая под силу только современному типографскому производству.

За годы пятилетки в ротап ринтном цехе почти полностью заменено старое оборудование. Учитывая то, что объем продукции с каждым годом растет, университет нашел возможность выделить для цеха дополнительно 80 квадратных метров площади.

А на днях в университет пришел приказ из Министерства высшего и среднего специального образования: перевести цех на специальные (внебюджетные) средства. В вузовской системе — это первый случай. С первого января меняется система оплаты на более прогрессивную, сдельно-премиальную. Это коллектив расценивает как новогодний подарок.

В. САДЫКОВА.
г. НОВОСИБИРСК.

БЛЕСТКИ

- И Дед Мороз — не подарок, если он пришел с пустыми руками.
- Больше всех отмечают новогодние праздники долгожители.
- За столом никто у нас не лишний — мы приглашаем в гости только нужных людей.
- Если ты ушел несолоно хлебавши, значит, тебя уже узнали.
- У некоторых каждая минута на счету, лишь когда стрелка приближается к двенадцати.
- Каменный гость рассказывал весь новогодний вечер про свои камни в почках.
- Если юмор — шестое чувство, то тамада — вторая профессия.
- Искал вчерашний день: вчера был праздник.
- Бенгальский огонь: «Чтобы затмить других, надо блистать самому».
- С каждым годом все приятнее быть знаменитым: население планеты растет.

В. ВОРОНЦОВ.
г. Тольятти.

НАУЧНЫЙ КУРЬЕР
ПОЛЕЗНЫЙ СОВЕТ

Если у вас нет данных к научной работе, но очень хочется сделать эпохальное научное открытие, — потерпите немного. Это пройдет.

СОЦИАЛЬНЫЙ ЗАКАЗ

Исследователи поселка Интерналь разработали оригинальную АСУ для местной телефонной станции. Теперь ответы на жалобы клиентов будут составляться автоматически, без участия человека.

АДЕКВАТНЫЙ ОБМЕН

Меняем «хорошо, где нас нет» на равноценное «где вас нет». Звонить по всем телефонам.

К УСЛУГАМ ПАЦИЕНТОВ

За одежду, оставленную в гардеробе, коридоре и других местах, администрация поликлиники ответственности не несет. Дубленки, теплые и ценные вещи просим вносить в кабинет врача.

ЧТОБ ВАМ ВЫПАЛО!

Стоматолог Профилактов тепло поздравил пациентов, не попавших на прием в прошедшем году, и пожелал им в следующем (1981) году полного искоренения всех источников зубной боли.

ОЧЕПЯТКИ

Тоска показателей.
Персональное тело.
Меню-раскладка.
Нервный брак.
Болезненное суммолюбие.
Гость поперек горла.
Окладоискатели.
Губитель-рыболов.

СКАЗКА ПРО УМНОГО ТЕОРЕТИКА, УМЕЛОГО ЭКСПЕРИМЕНТАТОРА И ГРОЗНОГО ЗАВЛАБА

В НЕКОТОРОМ университете на некотором факультете жил да был теоретик. Сидел он за столом своим, чай попивал да специальную литературу почитывал. Взоны исправно платил, в верхней одежде по коридорам не расхаживал, а только сидел себе да интегралы писал.

И вот погас однажды у теоретика свет. Снял он очки, сунул руку к оголенному контакту, да и решил позвать лучше кого-нибудь другого.

А в некоторой аудитории, в современной лаборатории жил да был экспериментатор. Приборов у него было много, и все разные — синие, зеленые, лампочки бегают, стрелки прыгают. А экспериментатор в вакуумной камере сухарики сушит да от лазера прикуривает. И по утрам свинцовыми кирпичами из биозащиты упраж-



НОВОГОДНИЙ
ВЫПУСК
НИИЮМОРА
№ 9 (41).

Изюшутки Евгения Белова
(г. Новосибирск).



ПАРОДИЯ
ЧУДО-ДУША

«Промерзает душа насквозь.
Холодильник в моей груди —
Хоть шампанское там морозь,
Хоть сосиски туда клади».
(Лев Щеглов. Дар Валдая,
1978 г.).

Как решить мне душевный вопрос,
Пропаву я, того гляди.
То промерзнет душа насквозь,
То огонь полыхает в груди...

Для гостей же удобно зато —
Открываю я душу свою,
Вынимаю Абрау-Дюрсо
И сосиски я им достаю.

А когда на деление «жар»
Поверну регулятор души,
Хоть глазуню в груди
поджарь,

Хоть говядину в ней туши!
И отказывать мне уж нельзя,
Надо всех угостить от души...
За мою задушевность друзья

Меня за город любят возить.
Там стоят над моею душой,
Лезут в душу, как в свой
карман.

В Дом бы Быта с такой
душой,

В крайнем случае — в ресторан.
Что угодно для вашей души
Есть в моей неумной душе...
Эй, читатель, ко мне поспеши,
Остывать начинаю уже!

П. БОНДАРЕНКО.
г. Новосибирск.

ИЗ ДЕТСКОГО СЕКТОРА
НИИЮМОРА

ЗАГАДОЧНЫЙ
ДИЛИЖАНС

Вот пылит дилижанс
Из Уэльса в Прованс,
И возница играет бичом.
В дилижансе француз,
Два британца, индус.
Кто еще — не скажу
нипочем.

Из Уэльса в Прованс
Прикатил дилижанс.
В дилижансе пустые места.
Где британцы и груз?
Где француз? Где индус?
Только два чьих-то
плоских хвоста.

Отчего дилижанс
Из Уэльса в Прованс
Прикатил в запустеньи
таким:

Не приехал индус,
Ни британцы, ни груз,
Ни француз, а с
прабабушкой сом?

Перевел с прованского
В. ДРОНТ-НАВЗНИЧ.

г. Новосибирск.

к завлабу, а тот и говорит:

— Нет у меня для тебя машинного времени. Только если за ночь этот интеграл не посчитаешь, на месяц картофельное поле квантовать поедешь.

Вздыхнул горько экспериментатор и пошел, куда глаза глядят. Шел, шел и пришел к теоретику.

— Теоретик, теоретик, посчитай мне интеграл.

Улыбнулся теоретик, вынул из кармана бумажку, глотнул чайку, да и вычислил интеграл.

Прибежал экспериментатор к завлабу:

— Так, мол, и так: вычислил интеграл.

— Ладно, говорит завлаб, — беги за анкетой. В декабре за Нобелевской премией поеду.

Здесь и сказке конец.

В. ЗЕЛЕНКОВ.
г. Минск.

КАРАТЭ

УСПЕШНЫЕ СТАРТЫ

В конце декабря прошлого года в спортивном зале «Динамо» состоялось личное первенство Новосибирской области по борьбе каратэ. Подобные соревнования проводились впервые. Успешно выступили на них каратисты спортклуба «СО АН». Из девяти весовых категорий они стали чемпионами области по пяти. Это С. Ким (до 60 кг), В. Петров (до 65 кг), В. Свириденко (до 75 кг), О. Шушаков (до 85 кг), С. Чешев (свыше 85 кг). Кроме того, остальные спортсмены спортклуба «СО АН» стали призерами: В. Колтун (до 55 кг), В. Дудченко (до 70 кг) и О. Шушаков (в абсолютном весе) — серебряными, а В. Ли (до 55 кг) и Е. Макаров (до 65 кг) — бронзовыми. В успехе каратистов из Академгородка большая заслуга их наставников — старшего тренера А. В. Масютина и тренера С. Г. Трегубенко.

В. ЛУКИН,
наш обществ. корр.
г. НОВОСИБИРСК.

ЭТО ИНТЕРЕСНО

КОЕ-ЧТО
О ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ
ОСОБЕННОСТЯХ

Проведенное шведскими физиологами обследование 23 мужчин и 23 женщин (средний возраст 25 лет, средний вес тела 61,3 кг для женщин и 75,3 кг для мужчин, рост 169 и 175 см соответственно) показало, что максимальное поглощение кислорода составляет 2,90 л/мин. для женщин и 4,54 л/мин. для мужчин, а сила мышц рук у женщин составляет 51—65 проц. силы мышц у мужчин.

Эти различия следует учитывать при выборе ряда профессий, связанных с физическими нагрузками. Так, работу, связанную с поднятием и ношением тяжестей, которую обычно выполняют женщины, например, при уходе за больными, следует выполнять мужчинам.

АНОНС

В ДОМЕ УЧЕНЫХ
СО АН СССР

3—5 января — детские новогодние утренники — в 11, 15.

6 января — театральные клуб Дома ученых «Лицедей». К 100-летию со дня рождения А. А. Блока. «Эта горькая страсть, как полынь...» (поэтический спектакль) — в 20.

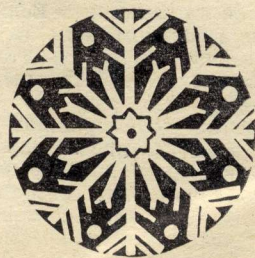
В ДОМЕ КУЛЬТУРЫ
«АКАДЕМИЯ»

Художественные фильмы: На Диком Западе — 1 января — в 12, 14, 16; 2 января — в 12, 14.

Ранняя ржавчина — 2 января — в 16, 18, 20, 22; 3—4 января — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

6—7 января — Казаки-разбойники — в 12, 14; Игрушка — в 16, 18, 20, 22.

8 января — Горбун — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.



Редактор
В. Б. МАТВЕЕВ.