



# Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Октябрь 1995 г.

Выходит с 4 июля 1961 г.

№ 39—40 (2124—2125)

Цена 400 рублей

## Новости

В Томске создано отделение Академии гуманитарных наук, среди членов которой самым именитым является, конечно, академик Дмитрий Лихачев. В томское Отделение вошли четверо профессоров: Юрий Куперт, Владимир Гага, Александр Бычков, Юрий Нехорошев. Задача томского филиала — вместе с Академией участвовать в подготовке общероссийской гуманитарной программы, развивать образование по всему спектру гуманитарных наук: истории, философии, филологии, социологии и другим наукам.

\*\*\*

С 18 по 20 октября в городе Байкальске состоится выездное заседание правительственной комиссии по Байкалу. Планируется рассмотреть варианты решения проблемы БЦБК, подготовлены соответствующие предложения и рекомендации для правительства РФ. Будет рассмотрен вопрос о регулировании уровня воды в Байкале и заслушана информация о состоянии дел по программе землепользования в бассейне озера.

\*\*\*

Семинар «Информационные системы», организованный Институтом систем информатики СО РАН, работал 9 октября в новосибирском Академгородке. Он проводился при поддержке национальной Академии наук США и департаментов научных исследований при министерствах американских военно-морских и военно-воздушных сил. Рассматривались проблемы информационного обеспечения научных исследований, организации и развития высокоскоростных компьютерных сетей, оптимальному использованию баз данных. Гости семинара были известные ученые и научные менеджеры США. С докладом выступили профессор А. Федотов (ИВТ СО РАН) и доктор физико-математических наук А. Марчук (ИСИ СО РАН). Они и будут в дальнейшем руководить семинаром, который станет межинститутским.

ПРЕЗИДИУМ СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК В СООТВЕТСТВИИ С п. 61 УСТАВА ОТДЕЛЕНИЯ ПРИНЯЛ ПОСТАНОВЛЕНИЕ О ПРОВЕДЕНИИ ВЫБОРОВ ДИРЕКТОРА БУРЯТСКОГО ГЕОЛОГИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА СО РАН (г. УЛАН-УДЭ).

Право выдвижения кандидатов на должность директора Института представляется бюро специализированных и президиумам региональных отделений РАН, президиумам научных центров СО РАН, ученым советам и научным подразделениям институтов СО РАН, а также другим научным учреждениям и высшим учебным заведениям, членам РАН (не менее двух), научным советам и обществам РАН (по профилю Института).

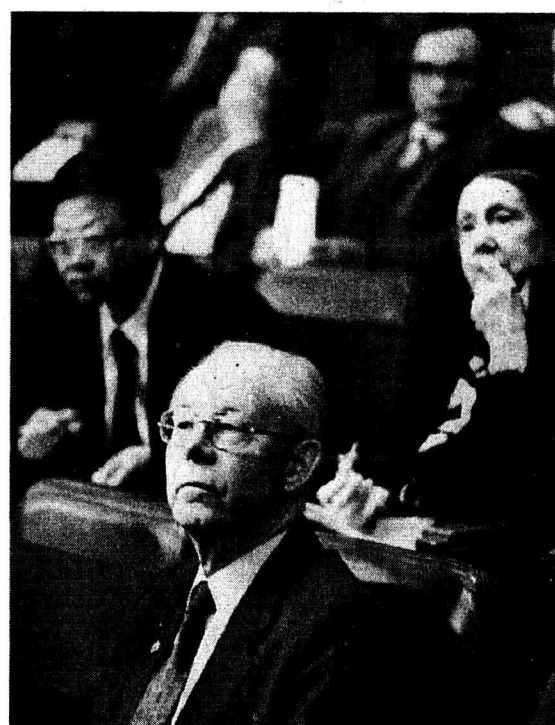
Предложения по выдвижению кандидатов на должность директора Института, их письменное согласие на участие в выборах, а также следующие документы в 2 экземплярах: личный листок по учету кадров, автобиографию, список научных трудов, копии дипломов и аттестатов, справку-аннотацию, направлять по адресу: 630090, Новосибирск-90, пр. ак. Лаврентьева, 17, Управление кадров СО РАН.

Срок подачи документов до 15 ноября 1995 г.

Справки по телефонам: 35-05-54, 35-45-82.



Три дня в Доме ученых СО РАН работал международный симпозиум «Гидрологические и экологические процессы в водоемах и их водосборных бассейнах». Его организовали Институт водных и экологических проблем и Институт гидродинамики Сибирского отделения. Специалисты (а они приехали со всей страны и несколько человек — из-за рубежа) обсудили современное состояние научных исследований в области изучения гидрологических, гидрофизических, гидрохимических и экологических процессов в водохранилищах, озерах, реках и их водосборных бассейнах, методы математического моделирования этих процессов, вопросы информационного обеспечения в задачах экологии водоемов и водосборных бассейнов.



В завершение симпозиума состоялся круглый стол «Водные и экологические проблемы Обь-Иртышского бассейна», в котором приняли участие ученые и специалисты-практики. Речь шла о подготовке бассейновой водно-экологической программы, в ходе реализации которой предстоит существенно изменить экологическую обстановку на водосборах, кардинально экологизировать производство, создать общесистемную систему управления водными ресурсами и водным хозяйством.

Международный симпозиум был приурочен к 70-летию со дня рождения академика О. Васильева, директора Института водных и экологических проблем СО РАН, ученого с мировым именем.

Наш корр.  
Фото В. Новикова.

Сеть Internet — одна из крупнейших компьютерных сетей мира. В ней свыше 30 миллионов компьютеров, и каждый месяц их становится на один миллион больше. Освоить технологию проведения аудио-видеоконференций в такой сети означает осуществить реальную научную интеграцию. Ученые могут общаться без границ.

В Сибири это впервые случилось 20 сентября в 9 часов утра в Вычислительном центре СО РАН г. Новосибирска. Произошло долгожданное для института событие: аудио-видеоконтакт по сети Internet с зарубежными партнерами. Видеоконференция была проведена с группой технических менеджеров фирмы Silicon Graphics из Сан-Франциско. Интерес к этой компании был не случаен. В ВЦ СО РАН уже более года успешно эксплуатируется сетевой сервер Challenge-M этой фирмы. Партнеры по телеконфе-

## ВИДЕОКОНФЕРЕНЦИЯ В СЕТИ INTERNET

ренции в этот момент (7 вечера в США) отдыхали после трудового дня в непринужденной обстановке и были приятно удивлены неожиданным предложением из Сибири выйти на аудио-видеоконтакт. Первое знакомство в Internet длилось 15 минут, отличалось высоким техническим качеством и дружеской атмосферой. На следующей встрече 21 сентября, которая длилась уже свыше полутора часов, обсуждались вопросы технического оснащения участников телеконференции, ее телекоммуникационные аспекты, а также вопрос увеличения производительности сетевого сервера

ВЦ на основе UPGRADE — замены процессора MIPS R4400 на более мощный — R8000, что позволило бы иметь самую мощную в Сибири сетевую суперскалярную машину с производительностью до 300 Мегафлоп (аналог известной суперЭВМ CRAY-YMP).

Такого рода видеоконференции стали возможными благодаря тесному сотрудничеству Вычислительного центра с Новосибирским государственным университетом, высокоскоростным спутниковым каналом (96 Kbps) которого воспользовался институт, и с АО «Диалог-Сибирь» — официальным

дистрибутором в России фирмы Silicon Graphics, оказавшим техническое содействие при проведении видеоконференции.

Первые видеоконференции можно считать началом реализации программы ВЦ по развитию сетевых информационных технологий, обеспечивающих решение междисциплинарных математических задач естествознания.

Составляющие программы — это развитие интегральных математических моделей; суперкомпьютеринга; высокоскоростных сетей; информационно-вычислительных технологий (современные базы данных, геоинформационные системы; WWW-технологии, аудио-видеоконференции).

Г. ЕРОХИН,  
заведующий лабораторией  
ВЦ СО РАН,  
доктор физико-математических наук.

Каждое лето на базе Высшего колледжа информатики Новосибирского государственного университета проходит Летняя школа информатики и программирования (ЛШИП).

ЛШИП-95 стала преемницей Летних школ юных программистов, проводившихся с 1976 года по инициативе академика А. Ершова. Ее организует Институт систем информатики Сибирского отделения Российской академии наук (ИСИ СО РАН), Новосибирский государственный университет (НГУ) и Высший колледж информатики при нем (ВКИ НГУ).

В этом году в работе Летней школы приняли участие 156 школьников и преподавателей из Новосибирской области, Казахстана, Тувы, Екатеринбург, других регионов Западной и Восточной Сибири. Читали лекции и вели семинары научные сотрудники Сибирского отделения Российской академии наук (СО РАН).

Кроме того, в Летней школе работали творческие мастерские. Мастерская — это группа учеников и руководителей, которая занимается на от-

## ЛЕТНЯЯ, ИНФОРМАТИВНАЯ

об итогах 20-й летней школы информатики и программирования

дельных компьютерах по собственному проекту.

В этом году обучение осуществлялось по следующим направлениям: компьютерная техника; системы информатики; экономическая информатика; гуманитарная культура и информатика.

Всего в ЛШИП-95 было 27 мастерских. Среди них — «3D-графика», «Редакционно-издательские системы», «Логически прозрачные нейронные сети», «Microsoftoffice» и другие. Специально для преподавателей была создана отдельная мастерская, где педагоги из разных городов познакомились с опытом и Высшего колледжа.

Второй год работала мастерская «Пресс-центр». Ребята совместно с мастерской «Редакционно-издательские системы» выпустили четыре номера информационного бюллетеня «ЛШИП-NEWS» и один номер газеты «ЛШИПучка». Эта мастерская была, пожалуй, самой открытой в ЛШИП, поскольку по роду своей работы должна была рассказать о всей Летней школе.

Несмотря на напряженный график работы, ребята успевали и отдыхать. Была прогулка на теплоходе по Обскому морю, были экскурсии по городу, шахматный турнир и многое другое.

Участие в ЛШИП является частью программы «Молодые информатики Сибири (МИС)». Попечители МИС выделили для участников Летней школы главные призы. Среди учредителей главных призов — Московский филиал Borland International Inc.; Microsoft A.O.; Московское представительство Computer Associates, IBM East Europa/Asia, Ltd; Московское представительство «Novell, Inc»; Intel Technologies, Inc. и Российско-Американский Пресс-центр.

Большую помощь в проведении ЛШИП-95 оказали Новосибирское областное отделение Фонда научно-технической, инновационной и творческой деятельности молодежи России, комитет по делам молодежи при Новосибирской областной администрации, комитет по делам молодежи при мэрии Новосибирска и управление народного образования Советского района Новосибирска.

Высший колледж информатики НГУ начал формировать пакет заявок для участия в ЛШИП-96. Ждем вас!



## ПРАВИЛЬНАЯ ПОСТАНОВКА ВОПРОСА

В предыдущем номере "НСБ" была опубликована статья академика А. Конторова, посвященная проблемам разработки энергетической концепции Сибири. Важно подчеркнуть следующее: работа сибирских ученых полностью вписывается в русло решений, принятых летом 1995-го года в Тюмени на Большом Совете межрегиональной ассоциации "Сибирское соглашение" (МАСС). Напомним читателю, что в работе Совета принимал участие премьер-министр правительства РФ В. Черномырдин. Сегодня мы предлагаем вам (в небольшом сокращении) текст тюменского выступления, в котором он неоднократно подчеркивал значимость результатов, полученных специалистами СО РАН.

Не секрет, что топливно-энергетический комплекс Сибири, как и вся промышленность России, переживает далеко не лучшие времена. Объемы добычи и производства всех топливно-энергетических ресурсов все еще, к сожалению, снижаются, хотя темпы спада заметно снизились. Пока еще о стабилизации мы не говорим, хотя уже надо говорить.

Сибирь, в частности Тюмень, может и должна получить второе дыхание за счет структурной перестройки экономики региона и его топливно-энергетического комплекса.

Хочу подчеркнуть, что мы поддерживаем совместное предложение межрегиональной ассоциации "Сибирское соглашение" и Министратства топлива и энергетики страны о разработке специальной Энергетической программы Сибири и, главное, механизма его реализации.

Правительство России полностью поддерживает все меры, принимаемые Минтопэнерго, нефтяными компаниями, администрациями регионов по стабилизации работы нефтяного комплекса Западной Си-

бири. Среди них важнейшие — реконструкция Самотлорского месторождения и работа акционерного общества "Нижневартовскнефтегаз" в рамках соглашения о разделе продукции при пользовании недрами.

Программа месторождений по югу Тюменской области может быть успешно реализована через соглашения о разделе продукции. Я поддерживаю создание Тюменской нефтяной компании. Считаю, что уже необходимо вносить экологические требования и стимулировать создание новых мощностей по утилизации попутного нефтяного газа. Можно говорить о нефтеперерабатывающем заводе в Сургуте и других местах вблизи месторождений. В Омске, Томской области уже есть мощные перерабатывающие комплексы. Их сегодня заменить нельзя. Глубокая переработка и строительство установок по производству моторных топлив — это далеко не одно и то же.

Считаю, что нам надо активнее работать на юге Тюменской области, ускорить обустройство нефтяных месторождений по Уватскому проекту. Здесь предусматривается разработка 13 месторождений, строительство магистральных нефтепроводов протяженностью 250 километров, которые позволят включить в эксплуатацию еще 7 месторождений по Уватскому проекту. Понятно, что это будет означать создание рабочих мест, сохранение высококвалифицированных кадров сибирских нефтяников.

В энергетической стратегии Сибири необходимо проработать вопрос освоения Восточно-Сибирского нефтегазового комплекса, имея в виду организационно-экономические стимулы для доразведки месторождений и привлечения отечественных и иностранных инвесторов на условиях соглашения о разделе продукции.

Структурная перестройка ТЭКА предусматривает повышение доли газа в энергетическом балансе страны. 90 процентов разведанных его запасов находятся в Западной Сибири, поэтому главным становится освоение Ямала, при соответствующем обеспечении экологических требований, реконструкции, модернизации магистральных газопроводов, создании новых подземных хранилищ газа. Эти месторождения должны стать основой для надежного, эффективного и экологически наиболее чистого обеспечения России топливом на многие десятилетия вперед.

Нельзя забывать о ряде текущих и достаточно острых вопросов. Один из них — газификация городов и поселков Сибири. Правительство поддерживает предложение Минтопэнерго России о создании в рамках газификации России подпрограммы газификации регионов, входящих в межрегиональную ассоциацию "Сибирское соглашение". В связи с этим прошу бы отразить в итоговом документе нашего заседания тот факт, что Восточная нефтяная компания и Сибирское отделение Российской Академии наук разработали программу обеспечения газом юга Сибири и сырьем Томского нефтехимического комбината за счет ввода в разработку месторождений Томской области.

Пора основательно заняться вопросом экономических стимулов газификации сибирских городов и сел, считаю, что Министерству экономики и Газпрому следует незамедлительно рассмотреть предложение о дифференцированном учете транспортной составляющей цены на газ.

Теперь о проблемах угольной промышленности.

Сегодня в регионах, входящих в состав ассоциации "Сибирское соглашение", добывается 60 процентов угля России. За счет развития КАТЭКа

эта доля может быть доведена до 66 процентов. Применительно к КАТЭКу решение вижу не только в инвестициях, но и в создании новой административной структуры. Здесь нужна, это уже очевидно, специальная финансово-промышленная группа с участием угольщиков, энергетиков, железнодорожников, региональных и центральных банков. Это тот путь, который во многом облегчит жизнь нашей страны.

Если же брать угледобывающие регионы в целом, то здесь должна сыграть свою роль и программа реструктуризации угольной промышленности, правительство ее поддерживает. Мы понимаем всю тяжесть ситуации угледобычи, помним заслуги шахтеров перед Россией и сделаем все, что в наших силах, для дальнейшего развития этой отрасли.

Однако в Сибири нам предстоит планомерно закрыть 27 нерентабельных шахт. Параллельно с этим будем вводить новые компенсирующие мощности, чтобы довести добычу сибирских углей до 200–210 миллионов тонн в год при одновременном повышении качества товарной продукции.

Особое значение имеет угледобывающая в целях повышения калорийности, транспортабельности и соответствия мировым стандартам.

В Сибири перерабатывается менее 40 процентов добываемых углей, при этом дальняя железнодорожная транспортировка низкокалорийных углей — явление, невероятное в мировой практике.

В этой связи я поручаю МПС прямо здесь рассмотреть предложения Красноярского края и других сибирских регионов по упорядочению железнодорожных тарифов с учетом объема и дальности перевозок угля в другие регионы.

Хотел бы особо подчеркнуть еще два важных момента. Во-первых, мы

будем постепенно смещать государственную дотационную поддержку с угледобычи на отрасли угледобывающей. Во-вторых, начнем углубленную проработку вопросов создания угледобывающих вертикально интегрированных акционерных компаний, охватывающих в совокупности всю добычу, переработку и реализацию угольной продукции, а также производство электроэнергии и тепла, всю рыночную инфраструктуру, банки, страховые и дочерние компании, участие в межотраслевых финансовых группах и т.п.

Предложения такого рода подготовлены учеными Сибирского отделения Российской академии наук. Считаю, что они заслуживают одобрения.

Наконец, еще один вопрос, мимо которого пройти никак нельзя. Бесспорно, что будущее нефтегазового комплекса в решающей степени зависит от опережающего развития геологоразведки, подготовки запасов нефтяных и газовых месторождений. Полагаю, целесообразно сделать запись о необходимости в трехмесячный срок определить оптимальные объемы поисково-оценочных работ на новых высокоперспективных площадках и месторождениях Западной и Восточной Сибири с целью расширения воспроизводства минерально-сырьевой базы нефтяной и газовой промышленности.

Надо сказать и об обеспечении стабильного финансирования за счет отчисления на воспроизводство минерально-сырьевой базы как через нефтяные компании, так и через централизованные источники. Это рекомендация сибирских ученых, академиков Добрецова, Конторова, члена-корреспондента Кулешова. Считаю, что вопросы поднимаются правильные.

## КАК ВКЛЮЧАТЬ СИБИРСКУЮ ПЕЧКУ

Итак, вы прочитали изложение речи В. Черномырдина на летнем заседании Совета МАСС в Тюмени. Теперь познакомьтесь с решением, принятым на этом Совете после детального обсуждения проблем энергетики Сибири и России с участием глав администраций сибирских регионов, специалистов-практиков, ведущих ученых СО РАН, экспертов из академических и отраслевых институтов.

Рассмотрев состояние и перспективы развития топливно-энергетического комплекса Сибири, Совет межрегиональной ассоциации "Сибирское соглашение" РЕШИЛ:

1. Поручить Исполнительной дирекции Межрегиональной ассоциации

"Сибирское соглашение" организовать разработку стратегии развития ТЭК Сибири на период до 2010 года.

Просить Минэкономики предусмотреть средства для выполнения этой работы.

2. Рекомендовать органам власти регионов Сибири продолжить работу по поиску путей и форм усиления влияния на развитие топливно-энергетического комплекса, имея в виду:

- комплексное экологически безопасное и социально ориентированное развитие территорий для повышения жизненного уровня населения;
- провести координацию прогнозных балансов производства и потребления нефти, газа, угля и электроэнергии по регионам Сибири;
- обеспечить комплекс мер по энергосбережению;
- реализовать меры по развитию горизонтальных связей, организации дочерних предприятий и представительств компаний регионов на территориях "Сибирского соглашения";
- проработать взаимосогазованную схему поставок продукции и взаиморасчетов в ходе подготовки к зиме 1995–1996 гг.;
- привлечь СО РАН и отраслевые институты для экспертизы проектов, принимаемых для реализации на территории Сибири.

3. Просить федеральные органы представительной и исполнительной власти направлять на согласование субъектам Федерации — членам МАСС проекты всех законодательных и других нормативных документов по вопросам регулирования деятельности ТЭК.

МАСС и органам власти регионов Сибири привлечь СО РАН и отраслевые территориальные институты для экспертизы и подготовки замечаний и предложений к проектам законодательных и других нормативных документов.

4. Предложить Правительству Российской Федерации и Федеральному Собранию в целях предотвращения экологических катастроф, стабилизации

и наращивания добычи углеводородного сырья внести дополнения в законодательство и нормативные акты, предусматривающие:

- изменение системы распределения таможенной пошлины, уплачиваемой при вывозе топлива за пределы России, между федеральными и региональными органами власти для формирования инвестиционных фондов развития ТЭК в регионах и связанных с ним отраслей;
- дифференцированный подход и льготы по налогообложению доразработки истощенных месторождений полезных ископаемых, применению третьих методов повышения полноты извлечения нефти, газа и угля, ввода в разработку удаленных и труднодоступных месторождений;
- передачу в собственность субъектов Российской Федерации, входящих в состав Межрегиональной ассоциации "Сибирское соглашение", 50 процентов государственного пакета акций, на сумму соответствующей доли государственной собственности, предприятий топливно-энергетического комплекса, расположенных на данных территориях;
- принятие решения о создании Тюменской и Сибирской нефтяных компаний и переводе в регионы Сибири органов управления нефтяных компаний, которым переданы в распоряжение государственные пакеты акций предприятий ТЭК, расположенных на территории субъектов Федерации — членов МАСС;
- создание структур управления трубопроводным транспортом в регионах Сибири;
- обеспечение выдачи гарантий Правительством Российской Федерации для привлечения инвестиций в развитие объектов ТЭК Сибири, нефти и газохимии в целях завершения их структурной перестройки;
- установление особого порядка формирования тарифов на железнодорожный транспорт, обеспечивающий конкурентоспособность продукции ТЭК и других отраслей промышленности Сибири на российском и международном рынках;

— введение дифференцированных цен на газ с учетом транспортной составляющей;

— принятие специального постановления правительства Российской Федерации по развитию Тобольского и Томского химкомбинатов;

— придание государственного статуса программе реструктуризации угольной промышленности Сибири;

— с целью обеспечения своевременной и полной подготовки к зимнему сезону 1995–1996 гг. выделение из федерального бюджета льготных кредитов на создание запасов топлива, установление льготных железнодорожных тарифов на перевозку топлива;

— создание зональной энергетической комиссии Сибири с правами Федеральной энергетической комиссии России;

— завершение работ по созданию единой энергетической системы Сибири в рамках границ Российской Федерации;

— обеспечение финансирования строительства и ввода в эксплуатацию магистральных линий электропередач ВЛ 1150 кВ Итат–Барнаул в режиме 500 кВ в 1995 году, в проектном режиме — в 1997 году, ВЛ 500 кВ Зааря–Барнаул–Таврический в 1998 году;

— создание федеральных органов управления ТЭКом, газо- и нефтехимической промышленностью на территории Сибири;

— создание Департамента Министерства экономики Российской Федерации по Западно-Сибирскому региону на базе существующего представительства Министерства экономики РФ;

— отчисление в Программу "Сибирь" 50 процентов средств специальных фондов финансирования научно-исследовательских, опытно-конструкторских работ и освоения новых видов наукоемкой продукции, образуемых за счет отчисления предприятиями 1,5 процента от себестоимости товарной продукции (работ, услуг) для формирования регионального сибирского фонда науки и профессиональных кадров ТЭК;

— компенсацию валютной выручки для завершения реализации инвестиционных проектов по контрактам, заключенным до 1 января 1995 г.;

— совместно с ассоциациями экономического взаимодействия обеспечить рассмотрение и принятие законов об угле, нефти, газе, электроэнергетике, энергосбережении, о малой и нетрадиционной энергетике.

5. Рекомендовать Минфину России, Минэкономики России, налоговой службе России, субъектам Федерации разработать схему по погашению долгов предприятий и организаций, финансируемых из федерального бюджета, предприятиям ТЭКа.

6. Просить Правительство Российской Федерации поручить Роскомнедра, Минтопэнерго России, Минэкономики России, Минфину России в трехмесячный срок определить оптимальные объемы поисково-оценочных работ на новых высокоперспективных площадках и месторождениях в Западной и Восточной Сибири с целью расширения воспроизводства минерально-сырьевой базы нефтяной и газовой промышленности и обеспечить их стабильное финансирование за счет отчислений на воспроизводство минерально-сырьевой базы, разработать механизм такого финансирования через нефтяные компании и для объектов федерального значения — через централизуемую часть этих отчислений.

7. Рекомендовать Минтопэнерго России и РАО "Газпром" совместно с органами исполнительной власти регионов Сибири, СО РАН и отраслевым институтам до 1 июля 1996 года разработать уточненную программу газификации Сибири.

Определить механизмы, устанавливающие порядок обеспечения регионов Сибири газом по льготным ценам.

8. Рекомендовать Минтопэнерго Российской Федерации сформировать в городе Тюмени региональный центр для координации деятельности Западно-Сибирского нефтегазодобывающего комплекса.

## Наука в Сибири

УЧРЕДИТЕЛЬ — СО РАН.

Главный редактор И. ГЛОТОВ.

Редактор номера Н. Бородин.

Адрес редакции: Россия 630090.

Новосибирск, Морской проспект, 2.

Телефоны: 35–31–58, 35–09–03,

35–75–59.

Корпункты:

Иркутск 23–42–50

Якутск 3–51–08

Томск 21–16–51.

Отпечатано в типографии издательства

"Советская Сибирь".

Регистрационный № 484 в

Мининформпечати России.

Сдано в набор 06.10.95 г.

Подписано к печати 10.10.95 г.

Объем 3 п. л.

При перепечатке материалов просьба

ссылаться на "Науку в Сибири".

Авторы опубликованных в газете

материалов несут ответственность за их

достоверность и гарантируют отсутствие

сведений, составляющих государственную

тайну.

Рекламный тариф:

4000 руб. за 1 кв. см.

Наценка за срочность (менее 10 дней) и

размещение на 1-й полосе — 100%.

Скидка для академических организаций,

учреждений культуры и учебных заведений.

Стоимость полугодовой подписки на 1996

год через редакцию:

в пределах России 25000 руб.

ближнего зарубежья 50000 руб.

© "Наука в Сибири", 1995 г.



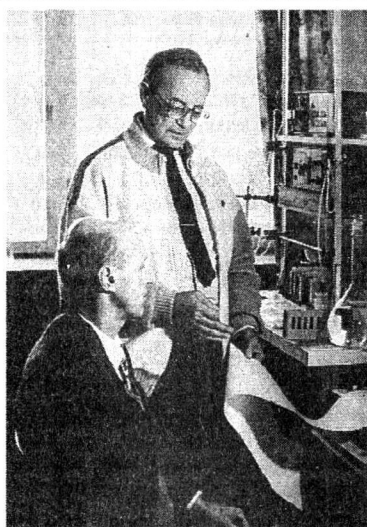


В Сибири и на Дальнем Востоке к концу 60-х годов существовала довольно разветвленная сеть медицинских вузов (Томский, Омский, Новосибирский, Тюменский, Алтайский, Кемеровский, Красноярский, Иркутский, Читинский, Благовещенский, Хабаровский, Владивостокский медицинские институты; медицинский факультет Якутского университета; Новокузнецкий и Новосибирский институты усовершенствования врачей) и специализированных прикладных НИИ (природно-очаговых инфекций — в Омске; курортологии и физиотерапии и вакцин и сывороток — в Томске; эпидемиологии и микробиологии — в Иркутске и Владивостоке; гигиены труда и профзаболеваний — в Ангарске; травматологии и ортопедии — в Иркутске; гигиены и санитарии, травматологии и ортопедии, туберкулеза и патологии кровообращения — в Новосибирске). В этих учреждениях наряду с подготовкой квалифицированных медицинских кадров и оказанием на высоком уровне специализированной помощи широко проводились разнообразные исследования по различным проблемам краевой патологии. В дополнение к уже работающим и широко известным формировались новые научные школы: В. Бисяриной — по детским болезням и Г. Нецкого — по природно-очаговым болезням в Омске; Я. Цивьяна — по травматологии и ортопедии; Е. Мешалкина — по сердечной хирургии и И. Урсова — по фтизиатрии и то-

ракальному туберкулезу в Новосибирске; Н. Васильева — по онкологии и иммунологии в Томске; К. Седова — по эпидемиологии сердечно-сосудистых заболеваний в Иркутске; Г. Сомова — по клещевому энцефалиту и риккетсиозам во Владивостоке и др.

Однако многие научные коллективы работали разобщенно, нередко дублируя друг друга, не имели достаточной материально-технической базы и не могли в целом решить нарастающие для Сибири, Дальнего Востока и Крайнего Севера ключевые медико-биологические и медицинские проблемы.

Всталла необходимость создания в Сибири подразделения медицинской академической науки. Инициативная группа под руководством ректора Новосибирского медицинского института профессора В. Казначеева разработала стратегию научных задач и основные организационные мероприятия по созданию медицинского на-



экспериментальной медицины во главе с В. Казначеевым.

В 1973 г. из Сибирского отделения Академии наук в состав филиала пе-

В 1992 году из Института клинической и экспериментальной медицины выделяются еще три института: молекулярной патологии и экологической биохимии, региональной патологии и патологической морфологии; медицинской и биологической кибернетики, а сам институт реорганизуется в Институт общей патологии и экологии человека. Томский научный центр РАМН в составе 5 институтов и одной самостоятельной лаборатории передается в Сибирское отделение РАМН. В настоящее время в составе Сибирского отделения РАМН — 27 институтов, две самостоятельные лаборатории, межведомственный центр охраны здоровья шахтеров и 16 институтских филиалов и лабораторий. 20 научных учреждений Сибирского отделения РАМН имеют собственные клиники с общим коечным фондом 3045. По своему статусу клиники академических институтов СО РАМН — база для проведения клинических исследований и внедрения научно-прикладных



В Отделении работают 20 академиков и 21 член-корреспондент РАМН, 140 докторов и 610 кандидатов наук.

Основная организационная задача Сибирского отделения состояла в координации медицинской науки на востоке страны. Она осуществляется в рамках ряда научных советов. Большое внимание уделяется координации и комплексированию исследований учреждений Сибирского отделения и вузов. Практической реализацией усилий в этом направлении явилось создание программы "Здоровье человека в Сибири". Ее дочерние территориальные программы "Здоровье" в Норильске, Новокузнецке, Новосибирске, Красноярске и других городах региона сыграли определенную положительную роль в охране здоровья населения.

В Новосибирской области в течение 80-х годов проводилось внедрение программно-целевого метода по разработке и реализации комплексных программ "Здоровье". Был подготовлен целый ряд методических рекомендаций по составлению и реализации программ "Здоровье" различного уровня и характера. Это послужило основой областной программы "Здоровье населения Новосибирской области" на период 1986–1990 гг., в рамках которой были разработаны программы "Здоровье" для практически всех районов Новосибирской области и Новосибирска, ряда отраслей народного хозяйства, а также по охране здоровья отдельных контингентов населения и производственных коллективов.

\*\*\*

Двадцать пять лет минуло со дня организации в Новосибирске территориального подразделения Академии медицинских наук. СО РАМН превратилось в настоящий форпост медицинской науки на востоке страны. И, несмотря на сегодняшние трудности, делает все для того, чтобы внести свой весомый вклад в укрепление здоровья людей, которые проживают на территории, подведомственной Сибирскому отделению Российской академии медицинских наук.

**В. ТРУФАКИН, академик, Председатель Президиума СО РАМН.**

На снимках:

• Председатель Президиума Сибирского отделения РАМН академик В. Труфакин со своими ближайшими помощниками — Л. Сидоровой, академиком РАМН, и главным научным секретарем Г. Яковсоном, членом-корреспондентом РАМН.

• Директор Института биохимии академик Л. Панин и кандидат медицинских наук Л. Поляков.

• Лаборант-исследователь Т. Демина.

• Молодые сотрудники Института региональной патологии и патологической морфологии аспиранты М. Бакарев, Д. Нестеров и выпускница НГУ Н. Ащекулова.

• В лаборатории механизмов регуляции памяти Института физиологии. Нейрофизиологическая компьютерная система картирования мозга.

Фото В. Новикова.

## ПУТЬ ДЛИННОЮ В ЧЕТВЕРТЬ ВЕКА

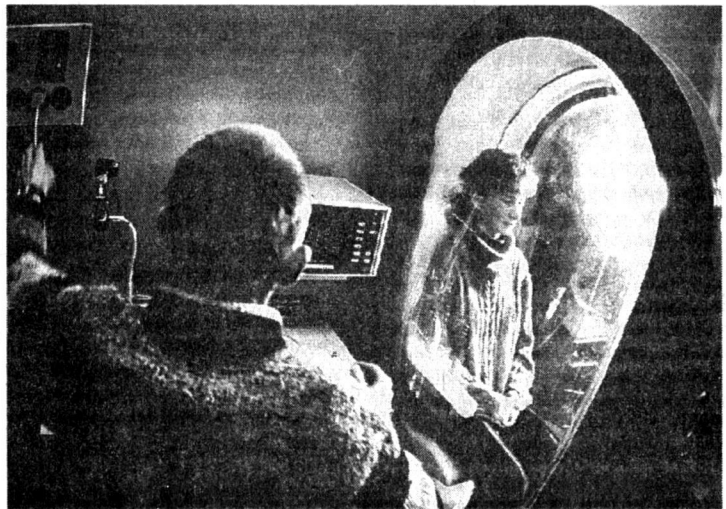
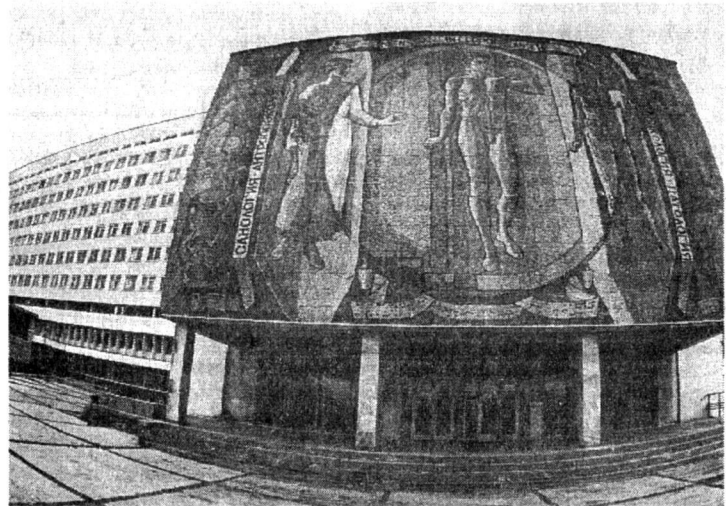
(История создания и развития  
Сибирского отделения РАМН)

С началом интенсивного освоения в 50–60-х годах новых территорий Сибири, Севера и Дальнего Востока сюда хлынули новоселы. Несмотря на то, что обеспеченность населения Сибири медицинской помощью в целом была достаточно высокой, ученых-медиков беспокоило, как вновь прибывшие адаптируются в суровых условиях. Проблемой для изучения являлось и воздействие изменившихся под влиянием урбанизации всех факторов (экологических, климатогеографических, производственных, социальных и др.) на здоровье людей. А в итоге необходимо было выработать рекомендации — что нужно делать, чтобы негативные последствия оказались минимальными.

учного центра в Новосибирске. Известные ученые и организаторы здравоохранения академики В. Петровский и В. Тимакон доказали правительству целесообразность образования территориального отделения Академии медицинских наук на востоке страны, и решением Президиума Совета Министров СССР с 1 сентября 1970 г. в Новосибирске создается научный комплекс — Сибирский филиал АМН СССР с Институтом клинической и

редается Институт физиологии, основным направлением работы которого была экологическая физиология животных и человека. В том же году в Норильске открывается Лаборатория полярной медицины. В 1976 г. создаются новые комплексные институты в Красноярске (Институт медицинских проблем Севера) и в Новокузнецке (Институт комплексных проблем гигиены и профзаболеваний).

В 1979 г. Сибирский филиал преобразуется в Сибирское отделение АМН СССР. С 1980-го по 1989-й год его возглавляет академик АМН Ю. Бородин, вице-президент АМН СССР. С этого времени начинается бурное развитие Сибирского отделения. В Новосибирске из базового Института клинической и экспериментальной медицины выделяются Институт клинической иммунологии и Институт биохимии; организуется Институт терапии; создается единственный в Союзе Институт клинической и экспериментальной лимфологии. Открываются институты в Благовещенске, Владивостоке, Хабаровске, Тюмени. На базе иркутских НИИ Минздрава РСФСР образуется Восточно-Сибирский филиал (в настоящее время Восточно-Сибирский научный центр).







Тихий осенний вечер, визит в уютный теплый дом старожилов Академгородка...

Кажется, что элегический тон будущей беседы уже задан. Но мы оказались в кабинете математика, академика Ю. Г. Решетняка, в разгар напряженного рабочего периода: Юрий Григорьевич готовит к изданию новый учебник по математическому анализу.

— Курс, который сейчас оформляется в виде учебника, я читаю в Новосибирском университете с 1963 года, — рассказывает Юрий Григорьевич. — До этого, честно говоря, у меня было мнение, что все в математике известно и не представляет большого интереса. Но когда, по предложению академика А. И. Мальцева, начал готовиться к чтению одного из основных курсов на факультете, то увидел, что очень многое можно изложить совершенно по-новому. У меня не было какой-либо априорной концепции относительно того, как следует излагать те или иные темы курса. Все новые возможности естественным образом выявлялись в процессе работы, потом отлаживались. Так что к каждой очередной лекции я начинал готовиться недели за две — за три и студенты обычно слушали уже четвертый — пятый ее вариант.

— Можно привести пример какой-либо находки?

— Относительно находок... Теория кратного интеграла, например, ранее рассказывалась на базе понятия интеграла Б. Римана. В многомерном случае такое изложение оказывается достаточно тяжеловесным. Более того, некоторые ее аспекты сейчас утратили свое значение (например, понятие меры Жордана). В своем курсе я начал излагать эту тему, пользуясь теорией интеграла А. Лебега. Опираясь на некоторые раз-

работки, содержащиеся в различных научных публикациях, удалось теорию интеграла Лебега представить в форме, по простоте практически не уступающей римановой теории кратных интегралов. Это именно та концепция интеграла, которая работает в современной математике. Традиционно теория интеграла Лебега читалась у математиков на 3-м курсе. Новое изложение позволило передвинуть эту тему с 3-го курса на 2-й, высвободив лекционное время на 3-м курсе для других важных тем.

Вообще к классическому изложению курса математического анализа я старался относиться бережно. Курс создавался усилиями многих математиков. Но к тому времени, когда я начал преподавать математический анализ, обнаружились новые подходы методического характера к отдельным темам.

Теория интегральных формул типа формул Гаусса и Остроградского (и это, по-видимому, впервые в нашей стране) стала излагаться мною на базе понятия внешней дифференциальной формы. Сейчас такой подход является общепринятым.

— Как вспоминаются те далекие годы?

— С большой теплотой. На факультете была дружеская, творческая атмосфера, увлеченность своим делом, мы доверяли и помогали друг другу. Например, мне были интересны контакты с Глебом Павловичем Акиловым, который читал свой курс математического анализа по-иному, в чем-то более радикально отходя от классических методов. Я от него многое почерпнул. Лектор он был очень сильный, знаю, что студенты его любили. Но все же большой творческий контакт у меня сложился с преподавателем математического анализа, профессором Игорем Александровичем Шведовым. С ним мы более двух десятков лет обсуждаем связанные с преподаванием этого курса различные вопросы как принципиального, так и технического характера.

— И отдав НГУ более тридцати лет, вы возглавляете, как прези-

ки не доходят до решения наших проблем. То есть они их понимают, но из-за сложившихся трудностей еще не подошли к необходимому решению.

— Одним из следствий такого прицельного невнимания стал отъезд многих наших ученых за рубеж. В Институте математики тоже есть такие случаи. Как вы это оцениваете?

— В Институте математики много высококвалифицированных специалистов. Уехало нас совсем ничтожно мало. Многие находятся в длительной зарубежной командировке, оставаясь нашими сотрудниками. Так что общий высокий научный уровень Института математики не пострадал. К тому же мы научились извлекать из процесса отъездов пользу. Ученый с именем уезжает — на освободившееся место принимаем способного молодого человека. Их, к счастью, не становится меньше в научных кругах. Но это, мо-

статья. Моя статья, где содержалось решение, была опубликована в журнале, мало известном на Западе.

Другой пример — уже из более близкого времени, когда в одной из поездок на научную конференцию в Швейцарию мы познакомились с новым направлением — математическим анализом на группах Карно-Каратеодори. Увидели, что можем эту тему соединить с нашими институтскими независимыми наработками. И при нашей лаборатории в институте был организован семинар по этой теме, который ведет молодой доктор наук Сергей Константинович Водопьянов. Привлекли одаренных молодых людей, есть интересные результаты.

— То есть нормальная научная работа продолжается?

— Работа идет, решаются математические задачи, публикуются научные статьи, защищаются диссертации. На днях (29-го и 28-го сентября) успешно защитили докторские диссертации три сотрудника Института математики — Э. П. Осипов, А. Е. Гутман и Н. С. Даирбеков. Диссертация Эдуарда Петровича Осипова относится к области, лежащей на стыке математического анализа и теоретической физики. Двое других — сотрудники моего отдела. Александр Гутман (которому не исполнилось и тридцати лет) — ученик доктора наук, профессора Семена Самсоновича Кутателадзе — защитил диссертацию по функциональному анализу, а Нурлан Даирбеков (немногим старше тридцати лет) — ученик доктора наук профессора Анатолия Павловича Копылова — защитил докторскую диссертацию по проблемам устойчивости классов отображений — направлению, идейно восходящему к работам академика Михаила Алексеевича Лаврентьева. Пройдет еще один шаг в развитии математической науки. Институт математики им. С. Л. Соболева Сибирского отделения Российской академии наук продолжает держать свой высокий научный уровень.

\*\*\*

В трудное время человек остается оптимистом. Почему? Классики говорили — «в многия мудрости многия печали». Но есть и особое счастье, неведомое тем, кто никогда не создавал нового, не прокладывал дорогу там, где ее не было до тебя. И это счастье выше прочих наград.

Н. БОРОДИНА.

## ПРОДОЛЖАЯ ДЕРЖАТЬ УРОВЕНЬ

дент, новый Сибирский независимый университет. Как это произошло?

— В 1992-м году возникло Сибирское общество содействия науке и образованию — СибОС. Вопрос о независимом университете возник как-то сам собой. И хотя вначале идея открытия нового университета казалась просто фантастической, он уже два года работает, особенно активно — гуманитарный и экономический факультеты. Начинает работу факультет прикладной математики. Мы получили лицензию, а через некоторое время, пройдя аккредитацию, можем рассчитывать на государственную поддержку. Как некоммерческая организация, мы испытываем большие трудности, и финансовый вопрос для нас — весьма чувствительная проблема.

— Как и во всем образовании, и в науке.

— Да, и это очень беспокоит. Это именно тот момент, который я считаю негативным в нынешней ситуации. Все-таки фундаментальную науку должно поддерживать прежде всего государство. Если оно этого не делает, наука может не выжить. У нас... Будем считать, что пока у властей просто ру-

жет быть, исключение из правила. Проблема «утечки мозгов» существует. Отток из страны крупных специалистов — как теоретиков, так и в особенности специалистов в прикладных областях науки и техники, — очень печальное обстоятельство.

Хочу добавить к сказанному выше, что наши контакты с уехавшими за границу сохранились. Мы обмениваемся информацией, идеями: ведь наука интернациональна, и чем теснее связи ученых разных стран, тем успешнее ее развитие. Конечно, для каждого научного направления сохраняется понятие «критической массы» исследователей. Мы пока не прошли опасной черты, и потери качества в коллективе института не произошло.

— А что же произошло?

— Я бы отметил следующее. Еще в совсем недавнем прошлом имела крайняя ограниченность в возможностях для личных научных контактов с зарубежными специалистами. Например, в 1978 году в одном уважаемом научном журнале известный математик Р. Оссерман в своей обзорной статье отметил одну нерешенную, как он считал, проблему. В действительности эта проблема была решена мною за 18 лет до появления этой

## СИБИРСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО НЕКЛАССИЧЕСКИМ УРАВНЕНИЯМ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ

пов, дифференциальные уравнения и математические модели. Содержание сделанных докладов позволяет говорить о том, что были представлены многие направления, актуальные для современной теории уравнений с частными производными: общая теория краевых задач для линейных и нелинейных уравнений, спектральная теория, теория обратных задач и численные методы их решения, исследования математических моделей гидродинамики, газовой динамики, теории упругости, биологии, описываемых уравнениями с частными производными.

В теории уравнений смешанного и составного типов и обратных задач российская математическая школа традиционно занимала лидирующее положение в мире, не в последнюю очередь благодаря работам М.А. Лаврентьева, А. Бицадзе, В. Вraga, М.М. Лаврентьева, чья научная деятельность неразрывно связана с Новосибирским Академгородком. В то же время в области математического моделирования, в изучении конкретных естественно-научных

моделей идет конкурентная борьба по большинству приоритетных направлений. Поэтому хотелось бы особо отметить некоторые современные подходы к этим задачам, с которыми мы знакомы по зарубежным публикациям и которые проявились в ходе конференции.

Большинство математиков, занимающихся приложениями, в настоящее время ориентируются на полные нелинейные модели описываемых процессов, что порождает двойного рода трудности. Во-первых, учитывается влияние на процесс все большего количества факторов, что приводит к появлению новых уравнений в соответствующих моделях. Во-вторых, исследование корректности этих уравнений и систем требует адекватного математического аппарата. Это обстоятельство стимулирует развитие новых методов функционального анализа, группового анализа дифференциальных уравнений и других методов современной математики.

На конференции были представлены многие результаты мирового уровня. Отметим, например, доклад доктора физико-математических

наук Т. Кальменова (Чимкентский госуниверситет), посвященный новым результатам в теории многомерных краевых задач для гиперболических уравнений. Большой интерес вызвали доклады доктора физико-математических наук А. Кажихова (ИГ СО РАН) и кандидата физико-математических наук В. Вайганта (Алтайский госуниверситет). В работах этих математиков достигнуто существенное продвижение в актуальной проблеме существования глобальных решений многомерной системы уравнений Навье-Стокса сжимаемой жидкости. В их подходе к задаче как раз проявились тенденции, о которых было упомянуто выше.

В заключение хотелось бы напомнить о том, что конференции по неклассическим уравнениям математической физики являются традиционными, проводились с 1979 года, и не только в Новосибирске. Они всегда проходили в атмосфере открытости, дружбы, доброжелательности и профессиональной солидарности, что особенно важно в нынешнее непростое для всех время. Надеемся, что мы еще не раз встретимся со своими коллегами, послушаем их доклады, будем участвовать в дискуссиях, пообщаемся в неформальной обстановке. Просто будем жить и работать.

А. КОЖАНОВ, С. ПЯТКОВ — доктора физико-математических наук, С. ГЛАЗАТОВ — кандидат физико-математических наук. Институт математики им. С. Л. Соболева СО РАН.

Конференция проходила в Новосибирском Академгородке с 12 по 15 сентября. Она была организована совместно Новосибирским государственным университетом и Институтом математики имени С.Л.Соболева СО РАН. Организаторы конференции глубоко благодарны спонсорам: Внешнеэкономической ассоциации «КАССИ» (Новосибирск), Институту прикладной математики и информатики (Якутск), ТОО «НЕОКОМ» (Новосибирск), ТОО «ЛЕЙС» (Новосибирск), а также выпускникам НГУ Г. Ерохину, И. Комиссару, Л. Недорезову за помощь и решающую финансовую поддержку. В силу этой поддержки участники были избавлены от всяких оргналогов, которые на иных научных мероприятиях исчисляются в долларах США и в рублевом эквиваленте составляют до половины месячной зарплаты научного сотрудника.

В работе конференции приняли участие ученые Новосибирска, Красноярска, Кемерово, Барнаула, Улан-Удэ, Якутска, Хабаровска, Челябинска, Самары, Казани, Новгорода, Ташкента, Алма-Аты, Чимкента. Несмотря на прискорбное отсутствие приглашенных ученых из Москвы, в персональном аспекте мероприятие было весьма представительным. Достаточно отметить, что с докладами выступили почти все ведущие специалисты в области дифференциальных уравнений из Новосибирска.

Научная программа проходила в рамках трех секций: неклассические краевые задачи, уравнения смешанного и смешанно-составного ти-



Есть ли будущее у российской фундаментальной науки в условиях рыночного "фундаментализма"? — так назывался доклад профессора В. Бернацкого и кандидата философских наук С. Яцковского (Омск), прочитанный на секции "Наука в устойчивом социальном развитии" в дни работы в Новосибирском научном центре Международного конгресса "Образование и наука на пороге третьего тысячелетия".

По просьбе нашего корреспондента авторы специально для "НВС" подготовили статью, посвященную перспективам науки в современных условиях.

Переход к рыночным отношениям коренным образом изменил ценностные ориентации как личности, так и нашего общества в целом. Произошло резкое изменение ориентиров в отношении к культуре в целом, образованию, науке. И это, в общем-то, закономерный процесс.

Но некоторые тенденции этой переоценки ценностей и смены ориентиров вызывают у нас, работников высшей школы, серьезные опасения. В частности, настораживает то, как изменилось отношение к науке вообще, а к фундаментальной в особенности. Мы не можем признать нормальным проявление в отноше-

Б. Франклин, утверждая, что не всегда можно ждать пользы (читай: прибыли) от только что появившейся теории, как и от только что родившегося ребенка.

Наука всегда есть поиск истины, а там, где идет поиск, всегда возможно заблуждение, а уж оно-то вряд ли принесет прибыль. И какой же представитель частного капитала, тем более на стадии первичного накопления, будет вкладывать средства в фундаментальные научные исследования, которые требуют иногда очень больших инвестиций (например, в физике высоких энергий) и не обещают скорой прибыли? Так что надеяться при решении пробле-

стране фундаментальных научных исследований в области общественных наук.

Необходимо учесть, что фундаментальная наука предполагает, как правило, наличие научных школ. Но ведь научные школы, оставляющие заметный след в науке, складываются не так уж часто и в течение длительного времени. Об этом убедительно говорит история науки. Она же свидетельствует и о том, что при неблагоприятных условиях научные школы достаточно быстро распадаются. Характерна и драматична история научных школ физиков в Германии, генетиков у нас в стране и других. Восстановление же научных школ либо не происходит вообще, либо идет очень медленно, и рынок проблему восстановления научных школ не решает. Так, в Германии, несмотря на ее многолетнюю стабильную рыночную экономику, высокий жизненный уровень, школа физиков уровня 30-х годов не возродилась до сих пор. Надо понять и то, что научные школы — это очень хрупкий организм: иногда потеря лишь одного человека — генератора идей или ярко выраженного лидера (или объединяющего в одном лице то и другое) — может привести к тому, что школа пе-

## МОСТ ЗА НЕСКОЛЬКО ДНЕЙ

В прошлом году Калифорнийская транспортная служба провела эксперимент по построению крайне оригинального моста, который представляет собой стальное сооружение, почти целиком состоящее из остатков железнодорожных платформ длиной 16 м и шириной 3 м, способных выдерживать нагрузки более 50 тонн. Этот мост имеет двойное преимущество: он не требует больших денежных затрат и может быть возведен за несколько дней, например, при необходимости быстрого восстановления движения после землетрясений и наводнений.

## ПОЧЕМУ ИСЧЕЗЛИ ДИНОЗАВРЫ?

Вот уже несколько месяцев как приверженцы теории космической катастрофы и сторонники идеи повышенной вулканической активности словно бы примирились друг с другом, найдя "золотую середину": по последним данным, трагическая гибель динозавров 65 млн. лет назад была, возможно, вызвана падением на Землю, в районе полуострова Юкатан (Мексика), огромного (более 8 км диаметром) внеземного тела, которое вызвало повышенную вулканическую активность на другой стороне планеты (в Индии, в Декане). Однако эта гипотеза была опровергнута. Индийские ученые недавно доказали, что вулканическое извержение в Декане началось задолго до падения внеземного объекта. Это удалось сделать благодаря исследованию слоя отложений, заключенного между двумя пластами лавы, бесспорно свидетельствующего о первичности деятельности вулкана.

## КРАСИТЕЛИ ПРОТИВ МУХ

В американском Химическом Обществе разработано новое средство борьбы с насекомыми, в основе которого лежат красящие вещества. Смесь красного В-флюксина и желтого уранина, которые обычно по отдельности используются для подкрашивания губной помады и лекарственных препаратов, оказывает губительное воздействие на мексиканских и средиземноморских мух. *Ceratitis capitata* и *Anastrepha ludens*, два основных вредителя, теперь погибают прямо на поле. По заключению токсикологов, при попадании солнечного света на красители в их молекулах образуются окисляющие вещества, которые убивают насекомых через 12 часов после проникновения их в клеточные мембраны и протеины. Смертельный для мух, этот продукт совершенно безвреден для человека и для окружающей среды. Он может успешно использоваться вместо токсичных инсектицидов для обработки культур.

## ЗАКОН ЭЙНШТЕЙНА НАРУШЕН

Прошлым летом произошел мощнейший выброс лучей икс и гамма из крупного источника под номером GRS 1915+105, расположенного на расстоянии 40000 световых лет от Земли. Казалось, что скорость этого потока превышала скорость света, нарушая тем самым закон Эйнштейна; но это была чистая иллюзия, связанная с релятивистским явлением. На сей раз выброс произошел из источника GRQ 1655-40. Расположенный в созвездии Скорпиона, на расстоянии всего 10000 световых лет, этот источник X-лучей дает колоссальные потоки энергии, скорость которых достигает четвертой части упоминаемой скорости в 300000 км/с. Причина "сверхсветовых" выбросов остается пока неизвестной.

## ОФТАЛЬМОСКОП ДЛЯ ЧТЕНИЯ

В середине 80-х годов американские ученые разработали новую модель офтальмоскопа SLO (Scanning Lazer Optakmoscope), который используется сегодня в офтальмологических центрах. Принцип его действия заключается в сканировании сетчатки с помощью слабого лазерного пучка, как на экране телевизора; падающие лучи, интенсивность которых может меняться, проецируют изображение на глазное дно, а отраженный свет дает картину анатомических микроструктур сетчатки, что позволяет анализировать ее возможные повреждения. После небольшой регулировки этот аппарат дает слабовидящим людям возможность читать. В настоящее время ученые и медики сходятся во мнении о возможном использовании SLO в этих целях. Уже несколько лет в одной французской больнице ведутся работы по исследованию сетчатки с использованием такого офтальмоскопа. Что касается его широкого применения для чтения, оно станет возможным только после уменьшения размеров аппарата и снижения цены, которая равна сегодня 100 000 долларов.

## НЕ ЗАГРЯЗНЯЯ ВОЗДУХ

Кто бы мог подумать, что мотор машинки для стрижки газонов загрязняет воздух сильнее, чем мотор автомобиля! При использовании машинки, работающей на бензине, для обработки небольшой площадки в течение получаса ее владелец загрязняет окружающую среду настолько же, как если бы он в течение 4-5 часов ездил на машине. Это вызвало серьезную озабоченность у американских защитников природы, которые потребовали оснащения новой серии машинок для стрижки газонов системой для контроля за загрязнением. Однако американское Общество Solar Power International предложило более радикальное решение проблемы — машинку, работающую на солнечной энергии, где несколько десятков солнечных элементов заряжают батарею, питающую мощный электрический мотор. Эта машинка может работать полтора часа после однодневной выдержки на солнце. Впрочем, батарею можно зарядить и быстрее, включив ее на три часа в розетку. Первая партия новинок была быстро распродана в США, а вскоре ее появление ожидается в Европе.

## НЕ ХОТИТЕ ЛИ РЫБЫ?

Результаты многочисленных эпидемиологических и лабораторных исследований свидетельствуют о том, что потребление рыбы, богатой некоторыми видами жирных полинасыщенных кислот, предотвращает развитие сердечно-сосудистых заболеваний. Однако это не означает, что питаться надо только рыбой. Исследования, проведенные учеными из Гарварда на 44 тысячах людей, показали, что частое (до шести раз в неделю) употребление в пищу рыбы не дает в этом плане никаких преимуществ по сравнению с нормальным (один-два раза).

"La Recherche"

Перевод Ю. АЛЕКСАНДРОВИЧ.

# «ЗОЛОТОЙ ЗАНАВЕС»

нии к науке своего рода концепции рыночного "фундаментализма", в соответствии с которой рынок (причем часто имеется в виду рынок нерегулируемый) является универсальным средством решения всех проблем в обществе, своего рода всеобщей панацеей, а все, что не вписывается в рыночные отношения, достойно гибели. Эту концепцию мы называем концепцией рыночного "фундаментализма", желая подчеркнуть ее экстремизм, ибо последний присущ любому фундаментализму, считаящему свою позицию единственно правильной и жестко проводящему ее в своей практической деятельности. Такой подход (иногда в завуалированной форме) просматривается в последние годы как при обсуждении перспектив науки, так и в практике финансирования науки государством, когда прямо или косвенно проводится в жизнь тезис "рынок всегда прав" и утверждается, что как только фундаментальная наука будет востребована рынком, она быстро восстановится. К сожалению, этот тезис поддерживают не только чиновники, финансирующие науку, но и некоторые представители науки, а это значит, что данная точка зрения может оказаться настоящим троянским конем для российской науки.

Поэтому обоснована встревоженность многих ученых крайне тяжелым положением фундаментальной науки в России, которое вряд ли может быть принципиально изменено незаметными мерами, принятыми правительством в последнее время. Есть ли основания для такой тревоги? Есть, и достаточно серьезные. Рассмотрим некоторые.

Рынок ориентирован на прибыль, причем по возможности высокую и быструю, что проявилось у нас достаточно ярко. В фундаментальных же научных исследованиях вряд ли можно быть уверенным в получении прибыли даже в отдаленном будущем, а тем более в ближайшем. Даже выдающиеся ученые не всегда в состоянии предвидеть, когда и как их фундаментальные исследования будут востребованы на практике (а значит, могут принести прибыль). Вспомним о прогнозах Э. Резерфорда по поводу практического применения исследований в области физики ядра, вспомним, как в 60-е годы у нас в стране и за рубежом крупные ученые прогнозировали использование управляемой термоядерной реакции в энергетике на 80-е годы, причем для такого прогноза были достаточно серьезные основания, но этого не произошло, ибо задача оказалась гораздо сложнее, и ее решение отодвинулось в XXI-й век. Прав был

мы инвестирования на спонсоров из "новых русских" не приходится. Могут ли помочь спонсоры зарубежные? В какой-то мере, наверное, могут (например, фонд Сороса в этом плане кое-что делает). Но их вклад в развитие науки не является и не может быть определяющим в судьбе фундаментальных научных исследований.

Как показывает история науки, обеспечить развитие фундаментальных научных исследований может только государство, если оно в лице своего руководства думает о будущем страны. А современное общество без фундаментальной науки принципиально ограничено в возможностях своего развития и не имеет перспектив в будущем.

Вызывает возражение и тезис о том, что надо финансировать только приоритетные научные направления. Сложность ситуации в том, что приоритетными часто кажутся те направления, в которых либо более или менее просматривается выход в практику, либо те, которые в силу каких-то обстоятельств оказываются "на слуху", что формирует вокруг них определенное общественное мнение. Но нельзя забывать о конкретно-историческом характере практики, о том, что она исторически ограничена, и "сумасшедшие идеи" (Н. Бор), которые так важны в фундаментальной науке, практика воспринимает не сразу. Достаточно вспомнить нелегкий путь становления квантовой механики, теории относительности и других "необычных" фундаментальных теорий. Ситуация здесь складывается примерно так же, как и с изобретениями: чем оно оригинальнее, тем его сложнее, как правило, запатентовать.

История науки показывает, что прорыв в будущее могут дать как раз те направления, которые сегодня не кажутся перспективными, по крайней мере, очень многим (например — работы Г. Менделя по генетике). И печально, если решающую роль в определении приоритетности научных направлений сыграет чисто субъективный фактор: кто будет определять эти приоритеты (а судить кто?). Об объективной оценке перспективности исследований можно говорить лишь с известной степенью приближения, а в наших реальных условиях всеобщего "выживания" тем более: во-первых, у нас есть мощные научные школы с глубокими традициями, во главе которых стоят крупные ученые, и каждый из них, как правило, считает (и, возможно, не без основания), что работает над очень важной или самой важной проблемой; во-вторых, профессиональная оценка ученых у нас сильно "разбавлена" мнением чиновно-административного аппарата. Кстати, именно последний фактор (наряду с другими) явился мощным тормозом развития у нас в

рестает существовать. Вспомним Нильса Бора и блестящую Копенгагенскую школу физиков.

Есть еще одна проблема, которая оказалась вне интересов рынка, но без решения которой невозможно развитие современной фундаментальной науки, — это проблема получения своевременной полноценной информации в области фундаментальных научных исследований. Недостаток денежных средств привел к острому дефициту жизненно необходимой научной периодической литературы, особенно иностранной, поступление которой в российские библиотеки сократилось многократно. "Золотой занавес" оказался в этом отношении, пожалуй, даже опаснее "железного".

Сторонники рыночных отношений в науке иногда критикуют бывшую советскую систему финансирования фундаментальной науки за то, что направления исследований и даже бюджетные расходы на них часто определялись самими субъектами научного исследования, что позволяло иногда удовлетворять "личную любопытность" за государственный счет. Хорошо это или плохо для науки? Однозначного ответа, по-видимому, нет. Утверждают, что система грантов эффективнее. Но есть и противоположное мнение, в том числе и среди зарубежных ученых, которые говорят, что система грантов ставит их в положение овец, бегущих туда, где их кормят. (См.: Бызов А. Л. Судьба фундаментальной науки в России // Природа. 1994. N 6, с. 4).

И наконец, последнее. Допустим, что фундаментальная наука через какое-то время (очевидно, длительное) будет востребована рынком. Кто будет ее возрождать и развивать? Уже сегодня в России значительно снижен научный потенциал за счет "вымывания" из нашей науки 30-40-летних (причем происходит это прежде всего в сфере фундаментальной науки), а большинство талантливых студентов не стремится в эту сферу, а если и стремится, то с прицелом на отъезд за рубеж. Распадается "связь времен". Из всего сказанного напрашивается вывод: фундаментальная наука не вписывается в прокрустово ложе рыночного "фундаментализма". Если ей не будет обеспечено надлежащее базовое бюджетное финансирование, ее ждет печальная участь пленников Прокруста.

Система же грантов, контрактов и иных форм финансирования может служить, на наш взгляд, лишь дополнением базового бюджетного, но не заменять его.

**В. БЕРНАЦКИЙ, доктор философских наук, профессор, заведующий кафедрой философии.**  
**С. ЯЦКОВСКИЙ, кандидат философских наук, доцент.**  
**Омский государственный технический университет.**



# «НВС» информирует

Томск

## КОНГРЕСС ЛЕСОВОДОВ

В Финляндии прошел 20-й конгресс ИЮФРО — союза лесных исследователей мира. В конгрессе активное участие приняли и ученые Института экологии природных комплексов ТНЦ СО РАН. Они выступили с докладами, в которых рассказали о результатах научно-исследовательской работы института и вошли в международную рабочую группу по изучению кедровых лесов планеты. Достижута договоренность с представителями целого ряда стран о проведении в 1997 году в Томске международной конференции по проблемам кедровых лесов.

Участники конгресса также ознакомились с ведением лесного хозяйства в Финляндии. Здесь умело сочетают интенсивную вырубку лесов с посадкой новых. Лесное хозяйство ведется на высоком технологическом уровне. Словом, было чему поучиться.

\*\*\*

Директор центральной научно-исследовательской лаборатории Сибирского мединститута профессор А. Байко избран членом международной академии экологии и обеспечения безопасности жизнедеятельности человека. В этом году профессор получил сертификат специалиста по менеджменту в области экологии в Гарвардском университете (США).

Г. ГОРЧАКОВ.

Чита

## ВЫШЛА В СВЕТ МОНОГРАФИЯ

Ученые Забайкалья внесли свой вклад в поиск путей обеспечения устойчивого развития своего региона. Вышла в свет монография «Окружающая среда и условия устойчивого развития Читинской области» (ответственные редакторы доктор геолого-минералогических наук О. Вотах, доктор физико-математических наук В. Мазалов).

На заседании Консультативного совета высокого уровня по устойчивому развитию при Генеральном секретариате ООН в сентябре 1993 года академик В. Коптюг внес предложение — выделить в ряде стран территории, устойчивое развитие которых имеет не только национальное, но и большое международное значение. В качестве примера такой мировой модельной территории был назван регион озера Байкал. Поскольку в модельную территорию Байкальского региона частично включена и территория Читинской области, которая к тому же принадлежит к мировому водоразделу, ученые региона провели анализ современного состояния всех элементов и систем окружающей среды, дали предварительную оценку экологической ситуации в различных районах области и определили пути ее стабилизации и улучшения. Результаты работы отражены в книге. Особое внимание уделено стратегии регионально-экономической политики, разработке комплекса мероприятий организационно-хозяйственного, нормативно-правового, научно-образовательного и воспитательного характера по сохранению природной среды, уменьшению вредного воздействия на природу.

Монография — коллективный труд, объединивший большое количество организаций и отдельных лиц. Основным исполнителем работы является Читинский институт природных ресурсов СО РАН.

Исходным материалом для подготовки книги послужили данные, полученные при выполнении технического задания на разработку региональной экологической программы Читинской области, утвержденного Читинским областным комитетом по экологии и природопользованию 4 марта 1993 г. Заинтересованность многих и многих коллективов и отдельных лиц в возможности участия в создании экологической программы показывает, что в регионе назрела необходимость появления подобного рода книги, дающей обширный анализ состояния окружающей среды, природопользования и экологии человека в Читинской области, на основе которого предложены практические рекомендации.

Книга рассчитана на специалистов разного профиля по наукам о Земле, экологии, использованию и охране окружающей среды.

О. ГАЗИНСКАЯ.

Новосибирск

## НОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ВЗРЫВНОЙ ОТБОЙКИ РУДЫ

На соискание премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники 1995 года выдвинута работа «Разработка и внедрение технологии взрывной отбойки руды пучковыми зарядами при подземной добыче».

Данная работа является результатом большого комплекса исследований, проведенных за период с 1968 по 1994 годы в различных горнотехнических условиях и регионах страны и за рубежом; на рудниках Сибири, Урала, Кольского полуострова, Дальнего Востока — в творческом содружестве с АО «Сибруд» и АО «ВостНИГРИ».

Особенность разработанной технологии отбойки руды пучковыми зарядами взрывчатых веществ состоит в том, что при отбойке массива применяется параллельно-сближенное расположение скважин в пучке для создания единого мощного взрывного импульса.

Наибольшие объемы внедрения технологии отбойки руды пучковыми зарядами достигнуты на рудниках Сибири, где в процессе исследований, совершенствования и промышленных испытаний разработанной технологии был решен ряд вопросов, связанных с установлением рациональных параметров и конфигураций пучковых зарядов, очередностью их взрывания и надежной защиты взрывной сети, что обеспечило снижение себестоимости добычи руды. Кроме того, улучшены санитарно-гигиенические условия труда. При объеме добычи руды в России, равной 90 млн. тонн, получен экономический эффект в сумме 50 млрд. руб. в ценах 1994 г.

Созданная технология отбойки руды пучковыми зарядами является большим вкладом в народное хозяйство и качественно новым существенным достижением отечественной горной науки.

В. МИРЕНКОВ,  
ученый секретарь ИГД СО РАН, доктор технических наук.

## ОБЪЯВЛЕНИЕ

МЕНЯЮ квартиру в Якутске (центр, телефон, трехкомнатная) на Академгородок или куплю. Обращаться: 677007, Якутск, ул. Кулаковского, дом 4/3, кв. 38, Киселевы. Телефон 3-51-08.

Выражаем глубокую признательность администрации и коллективу Института прикладной физики за помощь в организации похорон дорогого мужа и отца — Орлова Александра Петровича.  
Семья Орловых.

## МНЕНИЕ

Философия в наши дни, мягко говоря, не занимает столь уж существенного места в жизни общества, как, впрочем, и раньше, но только уже по другим причинам. Так как же живет сейчас философам? — такой вопрос был задан корреспондентом «НВС» заместителем директора Института философии и права СО РАН, профессору, действительному члену Академии социальных наук В. Целищеву.

— Виталий Валентинович, раньше мы все изучали некий набор дисциплин, именуемых марксистско-ленинской философией, в обязательном порядке. Нужно сказать, учили нас хорошо, а иногда просто прекрасно. Но многое, особенно книги зарубежных (да и отечественных) мыслителей, было недоступно, в том числе и специалистам. Теперь можно читать что угодно, — а изучение философии из обязанности превратилось в хобби. Да и особые философских откровений не наблюдается. Как можно охарактеризовать данный этап нашего духовного развития?

— Конечно, философские предметы не исчезли с горизонтов познания, но философией в России, можно сказать, не занимается никто. Сейчас тот способ обсуждения проблем, который и является философией, вышел из моды. Еще вернее будет определить — умер. Суэта, забота о хлебе — это не философское состояние.

— В благородном деле издания трудов мыслителей прошлого есть много проблем, которые никак не решаются нынешними издателями. Прежде всего не уделяется достаточного внимания модификации языка, скажем, переводу с иностранных языков. Многие книги издаются с явными, в расчете на минимизацию затрат. Между тем каждая эпоха требует своего языка, и это особо касается философской литературы.

Что касается книг современных, то их до обидного мало. Да, многие наши студенты обучаются на Западе, но это дела не меняет — нужен интеллектуальный фон, на котором может что-то вспыхнуть. А для этого требуется литература на родном языке.

— Не отрицая чрезвычайно важности литературы, все-таки стоит заметить, что есть ведь еще и исследовательская работа. Каково ее место в общей философской ситуации?

# ФИЛОСОФИЯ ОЧЕРЧИВАЕТ ГОРИЗОНТ

который недостижим, но нужен

— Однако заметно резкое оживление фона, который принято называть интеллектуальным. Я имею в виду наш книжный мир. Последнее время там появляются труды представителей самых разных направлений философской мысли. О них раньше только упоминали — в лучшем случае, а теперь мы можем познакомиться с ними в первоисточнике.

— Верно. Это, с одной стороны, положительное явление — восполнение лакуны в нашем культурном наследии. С другой — отрицательное: все, что мы читаем, написано давно и не здесь. То есть мы опять опрокинуты в прошлое, причем зачастую не свое, и опять становимся заповедником, где хранятся ценности минувшего, но не проходящие линии напряжения современной философской мысли.

— То есть на состояние нашей духовной среды все еще не влияет мировая атмосфера, хотя ныне тому другие причины, не идеологические...

— Теперь причины экономические: коммерческий успех имеют книги, о которых много и раз говорили. Это книги прошлого. Хорошо, что мы с ними знакомимся, только и тут есть много «но».

— Каковы же они в случае откровения для себя замечательных — путь и не новейших — произведений больших мыслителей?

в нашей стране сегодня?

— Говоря сейчас об исследованиях в философии, нужно вспомнить высказывание профессора Вирджинского университета, одного из влиятельнейших философов современности — Р. Рорти. Он отмечал, что имеются два типа философии: чисто научная, где по-настоящему проводятся исследования, и «наставительная». Второе определение он употреблял с небольшой долей иронии — может быть, для того, чтобы не потерялась серьезность и важность этого направления. Оба типа всегда существовали вместе, бок о бок. Были ученые, работавшие над философскими проблемами в научном плане, и те, кто, не стремясь к предельной ясности понятий, создавал фон для научного общения — книгами, беседами, школами, просветительской деятельностью. И эти «наставники» выполняли очень важную задачу — они поддерживали в обществе жизнь ведущих философских идей. Это как с церковью: основная масса людей не каждый день в нее ходит и не ежечасно сверяется с ее заповедями. Но всем они известны и всегда есть место, куда можно прийти. Так и наставительная философия: ее трудом в обществе держится планка неких ценностей научного сообщества, или установок, которые очерчивают, пусть в общем, границы допустимого. Тем самым научной работе философа придается определенный общественный смысл.

— На каком направлении сделан сегодня акцент в жизни нашего философского сообщества?

— Для нас сейчас единственная возможность сохранить это сообщество — на фоне безденежья, разобщенности, интеллектуального вакуума — состоит в том, чтобы активнее заняться наставительной философией. То есть план действий таков: мы создаем образовательные структуры разного уровня, издаем учебники и знаменитые книги современных философов на русском языке, и в итоге пытаемся объединить отечественных ученых, существующих очень автономно, в некую единую философскую коммуналку.

— Мы — это кто?

— Инициативная группа, если хотите — любая команда, которая в состоянии осуществить этот толчок. Однако в нашей беседе мы касаемся не организационных вопросов, а содержания работы по сути. Ясно, что без широкого потока литературы — причем литературы высококачественной — наш план неосуществим. Вот мы и занялись изданием философской серии, чтобы начать знакомство русского читателя с замечательными книгами, без которых западный ин-

теллектуал себя не мыслит.

— Даже так?

— Да. Вот из области книг по философии политической Издательством НГУ подготовлена к печати — и выйдет в свет очень скоро — работа Дж. Ролза «Теория справедливости» (1971 г.). Про нее один из маститых критиков Запада сказал, что Ролза или все читали, или усиленно делают вид, что читали. Того же ранга труд Р. Рорти (уже упомянутого нами) — «Философия и зеркало природы» (1978 г.). Эти книги не просто известны — изучаются, как это и должно быть, во всех колледжах Западной Европы и Америки. Названные книги, подготовленные к печати Издательством НГУ — о каждой из них мы позже поговорим подробнее, — стали первыми в нашей серии, и, возможно, это хорошее предзнаменование. Поэтому что не хочется занкивать планку, уровень которой означает нечто очень важное — высоту ценностных критериев в научном сообществе. Они должны присутствовать в нем всегда — пусть не декларативно, не на больших плакатах и стендах, но присутствовать. Как некий нравственный ориентир, как горизонт, без которого нет пространства нашего культурного бытия.

Беседовала Н. БОРОДИНА.

## ГЕОХИМИЧЕСКАЯ КАРТА

В Томске впервые в стране создается геохимическая карта региона. Составители — работники Томской геологоразведочной экспедиции.

Заказ на подобные карты, от союзного министерства геологии в свое время получили все регионы, но из-за отсутствия финансирования ограничили в основном аэрозьемками. Томичи же выполнили все полевые работы: взяли более шестисот проб почвы, проверили все большие и малые реки, а также колодцы. Предварительные результаты показали, что концентрация химических веществ в воде и почве превышает предельно допустимые нормы иногда в сотни раз. Например, по содержанию ртути и бериллия реки Чулым, Васюган не уступают «почтовому» Северску. На севере области в верховьях некоторых рек содержание хрома, кандия, нефтепродуктов просто поражает, хотя никакого производства здесь нет. Оказалось, что в этом районе отстреливают ограбленные ступени космических ракет.

# НОВОСТИ ТНЦ

Анализ проб проводят работники лабораторий Политехнического университета, областной комитет по экологии, комитет водного хозяйства. Но чтобы составить карту, необходима еще экспертиза Новосибирской центральной научно-исследовательской лаборатории. Пробы туда увезли еще в январе, но нет 40 миллионов рублей, чтобы оплатить эту работу. Менее чем через месяц образцы станут непригодными для достоверного анализа, и огромная работа окажется напрасной.

## «РИТЕК» — ПОМОЩНИК ИНВАЛИДОВ

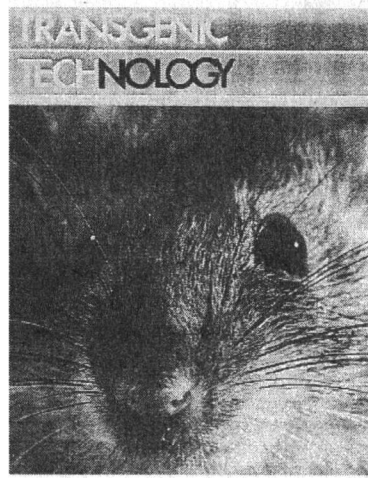
Два года назад в Москве на конгрессе компьютерных программ для ортопедических предприятий первое

место занял пакет программ Антона Свендровского из Томского политехнического университета. «Ритек» был рекомендован для внедрения на всех протезных предприятиях России, и этот успех положил начало созданию в Томске одноименного компьютерного центра. Сегодня в двадцати городах России от Смоленска до Владивостока предприятия, производящие протезы, пользуются программой томичей. «Ритек» проводит семинары, открывает филиалы, в том числе в европейской части, недавно заключен крупный договор о целевом финансировании разработок центра с министерством социальной защиты России.

А. АНАТОЛЬЕВА.



В ЛАБОРАТОРИЯХ НИИ



**Лаборатория эволюционной генетики Института цитологии и генетики СО РАН** за последний год получила несколько крупных грантов из Международного научного фонда (фонд Сороса), Российского фонда фундаментальных исследований, ГНП «Приоритетные направления генетики». Какие же работы заслужили высокую оценку и привлекают внимание коллег? Об этом — беседа с заведующим лабораторией доктором биологических наук Аркадием Львовичем Маркелем.

— Лаборатория унаследовала те проблемы, которые были обозначены при организации ее заведующим академиком Д. К. Беляевым. Они, пожалуй, относятся к разряду «вечных» вопросов. Центральным из них — проблема регуляции генетической изменчивости. В свое время Дмитрий Константинович выдвинул гипотезу о дестабилизирующей функции отбора. Суть ее сводится к тому, что отбор по некоторым признакам может приводить к появлению широкого спектра изменчивости в популяции, что и было показано на примере отбора по поведению при одомашнивании разводимых на звероферме серебристо-черных лисиц (сейчас тот же феномен продемонстрирован сотрудниками лаборатории О. Трапезовым, И. Плюсиной, Л. Трут на других видах животных, в частности, на американской норке).

— То есть, оценивая эффекты отбора по поведению при одомашнивании животных, вы делаете далеко идущие выводы?

— Наши выводы идут не дальше представлений, которые помогают объяснить и предсказать факты. На самом деле отбор по поведению имеет некоторые специфические особенности. Недаром американский исследователь Роберт Пломин заметил, что «поведение идет в авангарде эволюции» — с него все начинается и оно же является конечной целью («финальной причиной» развития), достижение которой необходимо для полной самореализации. Отбор по некоторым характеристикам поведения приводит своеобразный «переворот» на уровне регуляторных систем организма, что и приводит к дестабилизации. В условиях

боратории. В процессе такой «ломки» появляется масса новых необычных признаков, имеющих наследственную основу и поэтому могущих служить материалом для селекции, отбора в нужном для человека направлении.

— Можно ли считать, что одомашненный объект — это нечто уж совсем новое?

— В определенном смысле. Возьмите собак, которые, как полагают, произошли от волка.

## ОЦЕНКА ПО ПОВЕДЕНИЮ

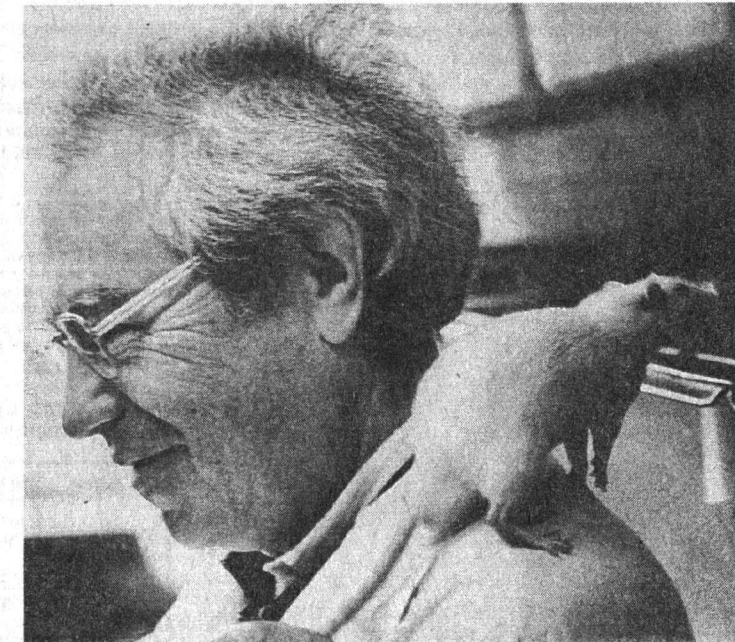
Внешне, на взгляд стороннего наблюдателя, волки все одинаковы, очень похожи друг на друга. И в то же время — какое богатство пород собак. В свое время Чарлз Дарвин описывал удивительное разнообразие пород домашних голубей. Такой всплеск изменчивости у одомашненных видов — это общая закономерность. То же касается и растений. Под влиянием натиска цивилизации, социального стресса, информационного взрыва меняется и человек, могут проявиться скрытые генетические потенции, благоприятные или неблагоприятные.

— Особенно сильное воздействие, как известно, оказывает стресс.

материал, который накоплен в ходе исследований по одомашниванию лисиц, сейчас используется и на таком объекте, как речная выдра. Это очень интересный и умный зверь, имеет большое хозяйственное значение. Есть в работе еще один аспект. Он довольно актуален на Западе, в нашей же стране пока, видимо, не до него. Речь идет об улучшении условий жизни животных, используемых человеком. Ясно, что одомашненное животное чувствует себя в окружении людей значительно более комфортно, ибо одомашнивание помогает ему избежать психологического стресса. При этом должны улучшиться многие показатели, по которым оцениваются животные.

— Аркадий Львович, можно было услышать и такие суждения, что у одомашненных лисиц значительно снижается качество меха.

— Я обращал внимание на то, что в ходе одомашнивания мы получаем особей, наделенных самыми разными свойствами, в том числе «плохими». Но разнообразие открывает широкие возможности для селекционера. Из полученного материала он затем и формирует по своим замыслам подчас нечто оригинальное. В частности, этот прием был использован нашим сотрудником Олегом Трапезовым для получения норки необычной окраски с красивым названием «черный хрусталь». Сейчас он владеет патентом. Повторяю, когда увеличи-



разобраться в тех или иных его «поступках». С человеком проще в том отношении, что он может изложить свои переживания, рассказать о себе. Поэтому выводы опять же делаем, только наблюдая за поведением жи-

задача. Как раз в книге, которая тоже лежит на моем рабочем столе — «Гипертония: теория, факт» обращено на это внимание, а именно в главе «Молекулярная генетическая чувствительность в развитии гипертонии».

— Много ли вас в лаборатории?

— Лаборатория довольно большая — научных сотрудников 12 человек. Часть из них сейчас работает за рубежом.

— По той же тематике, что и здесь?

— В основном. Чепкасов и Пономарев, например, сейчас в США. Занимаются проблемой генетической детерминации психопатологических форм поведения человека.

— Какое из новых для лаборатории направлений вы бы назвали?

— Два наших сотрудника занимаются манипуляциями с эмбрионами: пересадкой, кликоконсервацией, получением так называемых химерных животных, в организме которых объединены клетки с разными геномами. Мы сделали довольно интересную работу — пересадку эмбрионов от гипертонических крыс нормальным и наоборот. Наши работы помогают понять влияние ранней материнской среды, понять, как можно модифицировать генетически обусловленные признаки с помощью воздействия в раннем онтогенезе, когда организм находится в точке выбора и некоторыми воздействиями можно направить развитие по определенному пути.

— Сказались ли происходящие вокруг изменения на уровне ваших работ?

— Мы стараемся не снижать темпов. Завоевываем гранты и таким образом выходим из положения. Но проблем прибавляется. Забот — тоже. Для нас один из главных вопросов на сегодня — кормление животных. Чтобы поддерживать линию и проводить эксперимент, надо иметь порядка 100–200 животных. И зарабатывать на это мы должны сами. Все-таки мое глубокое убеждение — наука не коммерческое дело. Ученый, как художник, должен быть свободен не только духовно, но и материально. Занятие наукой не должно быть средством заработка. Чтобы заниматься наукой, голова должна быть ясной. А мы, вдобавок ко всему, где-то и хитрим. Сами понимаем, если хотим получить гранты, то в заявках должны описать результаты экспериментов, которые предстоит еще сделать. Идет некая игра в поддавки.

С наукой так нельзя. Об этом обязательно надо подумать. И взять из прошлого хотя бы отношение государства к науке. Ведь в прошлом далеко не все было плохо. Да вот хотя бы Академгородок — чем он был и чем стал. Очень бы хотелось, чтобы наиболее ценное и дорогое нам всем мы сохранили.

**Беседовала Л. ЮДИНА.**

• Заведующий лабораторией эволюционной генетики доктор биологических наук А. Маркель.

• В виварии.

**Фото В. Новикова.**



одомашнивания происходит отбор по способности к адекватному поведению в совершенно необычных условиях, когда для дикого животного человек становится постоянным спутником, постоянным «условием» его существования. Более того, на уровне поведения происходит как бы преодоление той грани, которую в фантазии Р. Киплинга можно было переступить с помощью волшебной фразы-заколдовывания («Мы с тобой одной крови — ты и я»). Человек как бы включается в социальную структуру одомашненных животных. Прежде всего необходимо, чтобы исчез страх перед человеком, животное должно научиться общаться с ним, жить и размножаться в условиях неволи, и сама эта неволя должна перестать быть таковой. А это не просто привычка. В организме происходят сложнейшие перестройки и именно на уровне регуляции организма как целого. Это показано в работах сотрудников ла-

— В свое время Д. К. Беляев говорил, что стресс является одним из главных факторов, действующих в условиях дестабилизирующего отбора. Он выявляет скрытую генетическую изменчивость. Возможно, и порождает эту изменчивость и де novo, усиливая мутационный процесс. Стресс может стать тем фоном, на котором изменчивость проявляется в виде самых разнообразных признаков, в том числе, к сожалению, и патологических. Это может иметь большое эволюционное значение, ибо в таких зачастую неординарных и, казалось бы, бессмысленных, с точки зрения здравого смысла, отклонениях (чаще всего в особенностях поведения) может случайным образом проявиться качество, которое не только позволит приспособиться к новым обстоятельствам, но и обратит их во благо.

— Во что же конкретно влияют эти исследования?

— В нашей лаборатории получены очень интересные экспериментальные модели. К примеру, тот

вается вариабельность признаков — при селекции по поведению — появляется и больше возможностей у селекционера. Меня, в частности, заинтересовала такая особенность стрессовых реакций, которая выражается в резком повышении у некоторых особей артериального давления. К примеру, если подвергнуть животное, в данном случае лабораторных крыс, психологическому стрессу, кровяное давление у некоторых из них заметно повышается. Проводя селекцию из поколения в поколение на повышение артериального давления, я получил линию крыс-гипертоников с высоким артериальным давлением (до 200 мм рт. ст.). Иными словами, это одна из моделей гипертонической болезни человека. Именно той ее формы, которая связана со стрессом.

— Можно ли сказать, что ваши модели оригинальны?

— Конечно. Хотя исследования в данной области ведутся широким фронтом. Существует несколько других моделей гипертонии, вызываемой разными обстоятельствами. На сегодня известны семь линий крыс, полученных за рубежом, наиболее широкое распространение получила японская линия. Однако модель, созданная нами, воссоздает так называемую стресс-чувствительную гипертонию, что отличает ее от других и делает наиболее близкой к человеческой патологии. Мы передаем нашу линию и другим исследователям. Чем подробнее данная модель будет изучена, тем лучше для науки.

— С кем из коллег плодотворно сотрудничаете?

— Прежде всего с нашими коллегами из СО РАМН. Есть договор с канадцами, которые тоже занимаются экспериментальными моделями гипертонии, с англичанами. Здесь еще множество нерешенных проблем. Скажем, предстоит узнать, какие гены предрасполагают к развитию гипертонической болезни.

В нашей лаборатории получены также модели патологического поведения (линии крыс), которые, как мы считаем, воспроизводят картину психических заболеваний человека. При чем создание подобных моделей — дело чрезвычайно трудное. Много легче моделировать нарушения, которые находят выражение в изменении физиологических функций, морфологических признаков. А тут, как говорится, мы не вхожи в субъективный мир животных, не всегда можем

вотных в разных ситуациях и под воздействием различных факторов.

Моделированием психических патологий занимается доктор биологических наук Виктор Георгиевич Колпаков. Его выводы говорят о том, что существует определенная генетическая база психических аномалий. Созданные модели позволяют получать новые данные о генетико-физиологических механизмах психопатологии.

— Эти линии тоже созданы на основе отбора по поведению?

— Да, и особенно в провоцирующей среде. В. Колпаков назвал одну из своих линий «генетическая катаlepsия». Это такая необычная форма поведения, когда животное замирает иногда в причудливой, вычурной позе. В принципе, это нормальная реакция на опасность; замирание. Но когда животное принимает подобные позы в неадекватной степени — это уже патология. Такие же формы поведения встречаются у человека.

В каком-то смысле грань между нормой и патологией довольно расплывчата, размыта — то, что выглядит нормальным в одних условиях, обращает на себя внимание как отклонение от нормы в других.

— Можно сделать вывод — этот ваш материал в конечном счете для медицины?

— Модели воспроизводят человеческую патологию. Создание их, как я подчеркивал, не означает окончания работы. Наоборот, исследования начинаются уже на этих моделях. Самое главное для нас, конечно, понять, какие гены определяют развитие патологии. Какие срывы происходят в физиологических системах.

— И когда это удастся?

— Значит, открывается некая реальная возможность для коррекции.

Все те проблемы, о которых я говорил, довольно актуальны. Много лабораторий в мире работает над ними — и у нас в стране, и за ее пределами. Издаются в большом количестве научная литература. Обратите внимание вот на эту книгу «Экспериментальные генетические модели гипертонии» — в ней обобщен довольно интересный материал зарубежных коллег. А это — изданные материалы симпозиума по генетической гипертонии. Здесь есть и мое сообщение — «Подходы, связанные с развитием новой линии крыс». Разумеется, поиск генов, ответственных за те или иные нарушения — сложная



Экологическое движение конца 80-х — начала 90-х было ознаменовано борьбой с отечественной промышленностью, в первую очередь с целлюлозно-бумажной. По требованию экологических активистов был закрыт Приозерский ЦБК, прекращено производство на Окуловском и Слобском целлюлозных заводах. На грани остановки находились Красноярский, Селенгинский и Байкальский комбинаты.

А как в это время развивалась целлюлозно-бумажная промышленность мира? Какое место в мировом производстве целлюлозно-бумажной продукции занимала Россия?



Целлюлозно-бумажная промышленность (ЦБП) — ведущая отрасль национального хозяйства многих промышленно развитых стран, дающая от 2 до 20% их валовой промышленной продукции (в богатой лесами России — менее 1%).

С 1960 по 1995 гг. мировая целлюлозно-бумажная промышленность увеличила объемы производства в 3,5 раза. Особенно бурный рост ЦБП наблюдался в Южной Корее, Тайване, Китае, Бразилии, Мексике, Австралии.

Китай в 1960 г. производил 1,9 млн т целлюлозно-бумажной продукции (10-е место в мире), в 1993 г. — 17 млн т (3-е место в мире). Только за 1992 г. производство здесь увеличилось на 2,2 млн т (40% российского производства этого периода).

В Южной Корее и на Тайване в 1960 г. ЦБП отсутствовала, но уже через 30 лет Южная Корея производила 5,5 млн т целлюлозно-бумажной продукции (10-е место в мире), Тайвань — 4 млн т (14-е место).

всех работающих в ЦБП мира (табл.2). Годовая выработка целлюлозной продукции на одного занятого в отрасли: в России около 23 тыс. т (табл.3), в развитых странах — до 500 тыс. т (отстают Россия в 10–20 раз).

Располагая самыми крупными в мире лесными ресурсами, Российская Федерация заметно уступает США, Канаде, Финляндии, Швеции, другим (даже небогатым лесами) странам по производству конечных видов лесопроизводства. Значительная отсталость наблюдается в потреблении бумаги на душу населения. По этому показателю Россия отстает от США в 8,8 раз; от Финляндии — 7,1 раз; Японии — 6,6; Швеции — 5,7; Франции — 4,6.

Таблица 4  
Структура душевого потребления бумажной продукции (1992 г. в кг/чел.)

Страна	Бумага газетная	Бумага писчая	Санитарно-бытовая	Тара и упаковка	Всего
США	55	80	35	140	310
Финляндия	35	60	25	130	250
Япония	35	55	30	110	230
Швеция	30	55	20	95	200
Франция	20	45	20	75	160
Россия	10	5	0,2	20	35

Анализ структуры потребления бумаги показывает еще большую отсталость российского ЦБП от мирового уровня: писчей и газетной бумаги на душу населения приходится в 16 раз меньше, чем в США, санитарно-бытовых видов бумаги — в 100 — 175 раз меньше (табл. 4).

Среди некоторых экологов существует мнение, что целлюлозная промышленность превращает территорию в "сырьевой придаток" более развитых

## ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ В РОССИИ И В МИРЕ

Таблица 1  
Мировое производство и потребление целлюлозно-бумажной продукции основными странами (бумага и картон, на начало 90-х годов)

Страна	Производство (млн. т)	Собственное потребление * (млн. т)	Потребление на душу населения (кг)
1. США	75	78	310
2. Япония	29	29	230
3. КНР	17	19	15
4. Канада	17	6	195
5. Германия	13	16	195
6. Финляндия	9	1	250
7. Швеция	8	2	200
8. Франция	7	9	160
9. Италия	6	7	130
10. Великобритания	5	9	165
11. Южная Корея	5	5	125
12. Россия	5	5	35
13. Бразилия	5	4	30
14. Тайвань	4	4	190
15. Испания	3	5	120
Прочие	37	46	—
Всего в мире	245	245	45 **

\* — производство плюс импорт минус экспорт;  
\*\* — в среднем в мире.

Таблица 2  
Российская Федерация в мировом производстве целлюлозно-бумажной продукции (начало 90-х годов)

Страны	Объем продукции (млн. т)	Число работ. отрасли (млн. чел.)
Россия	5	0,22
Мировое пр-во	250	2,10

В начале перестройки бывший СССР был шестым в мировом производстве и потреблении ЦБП, но к 1992 г. скатился на 11 место. В табл.1 показаны объемы производства и потребления бумаги и картона в 15 странах (80% мирового производства).

Доля России в мировом производстве целлюлозно-бумажной продукции (начало 90-х годов) оценивалась всего в 2%, при этом на российских целлюлозных предприятиях было занято 10 процентов.

Таблица 3  
Выработка целлюлозно-бумажной продукции в некоторых странах на одного занятого в отрасли (в тыс. т на чел., 1990 г.)

Страна	Выработка (тыс. т/чел.)
США, Япония	450–500
Германия, Финляндия, Швеция, Южная Корея	200–250
Аргентина, Мексика, Бразилия	60–90
Россия	20–30

Таблица 5  
Структура экспорта лесопроизводства, в %

Вид продукции	Россия	Финляндия
Целлюлозно-бумажная	20	80
Круглый лес и пиловочник	78	2
Изделия из древесины	2	18

стран и, следовательно, не должна развиваться в России. Так ли это? Чтобы разобраться в проблеме, необходимо сравнить структуру экспорта лесопроизводства России и более развитой страны, например, Финляндии (табл. 5).

Таблица 6  
Средние цены на мировом рынке лесопроизводства и коэффициент эффективности ее реализации (без материальных затрат, 1994 г.)

Продукция	Услов. ставки	Ср. цена на мировом рынке (в \$ США/м <sup>3</sup> )	Коэффициент эффективности реализации
Балансы	ФОБ	30–40	0,6
Круглый лес	ФОБ	50–110	1,0
Пиловочник	СИФ	120–150	1,3
Картон	ФОБ	207–230*	2,1–3,5
Целлюлоза	ФОБ	350–600*	2,5–4,5
Фанера	СИФ	180–320	4,0
Мебель	—	—	до 10,0

Доля круглого леса в экспорте Финляндии составляет всего 2%, в России 78%, а целлюлозы — соответственно 80 и 20%. Такая структура экспорта позволяет Финляндии значительно повысить свои экспортные возможности и иметь доходы от продажи лесопроизводства порядка 5 млрд долл. Россия же, несмотря на большие объемы экспорта круглого леса, имеет в несколько раз меньше доходов. Это происходит из-за структурных различий в наших лесопромышленных комплексах. Мощности по глубокой переработке древесины, и в первую очередь целлюлозные, позволяют значительно повысить эффективность лесопромышленного комплекса, сделать его более доходным. В табл. 6 представлены средние мировые цены на различные виды лесопроизводства, рассчитан коэффициент эффективности реализации, показывающий прямую выгоду от увеличения глубины переработки древесины.

Совершенно очевидно, что продать 1 т целлюлозы выгодней, чем один кубометр круглого леса, что одними сплошными вырубками круглого леса достатка не получишь. Целлюлозные мощности позволяют при тех же объемах лесозаготовок повышать эффективность работы лесного комплекса в 2–4 раза.

Это особенно важно для Сибири, где наращивание объемов заготовок круглого леса сдерживается возросшими транспортными тарифами. Необходимо отметить еще и тот факт, что целлюлозные мощности по выпуску, скажем, картона, повышают не только эффективность, но и экологичность производства, позволяют перерабатывать отходы древесины, которые обычно идут в отвалы или сжигаются. В Иркутской области и Красноярском крае, например, из-за отсутствия целлюлозных мощностей ежегодно сжигается на лесосеках до 10 млн. куб. м ценнейших отходов лесозаготовки и деревопереработки. Наконец, замена древесины картоном при производстве тары позволяет условно экономить на 1 т картона порядка 7–15 кубометров деловой древесины. Все это значительно увеличивает эффективность лесопользования, помогает решать экологические проблемы. Борьбу в этих условиях с целлюлозными предприятиями — значит сохранять отсталую структуру лесного комплекса.

А.СУХОДОЛОВ,  
В.ЗЫРЯНОВ,  
ИРКУТСК.

## “МАТЕРИАЛЫ СИБИРИ”

В дни первой недели октября в Доме ученых Новосибирского научного центра состоялась конференция “Материалы Сибири”. Ее организаторы — Президиум СО РАН и Сибирская ассоциация материаловедов (СИБАСМА) — член Международного союза материаловедческих обществ — IUMRS. Такая обзорная конференция проводилась впервые. Ее участники познакомились с новейшими достижениями в создании и использовании перспективных материалов в институтах Сибирского отделения Российской Академии наук и многих других организаций и предприятий Сибири.

Обобщающее название “Материалы Сибири” раскрывает широкий спектр исследовательских работ и новых технологий. Достаточно на выбор назвать некоторые направления в области материаловедения, представленные в программе конференции. Материалы микро- и нанoeлектроники. Компьютерное конструирование материалов. “Сибирформ” — семейство новых строительных и конструкционных материалов из цеолитсодержащих пород. Технология получения особо чистого галлия (горно-химический комбинат, г. Железногорск). Новые катализаторы для решения экологических проблем энергетики. Керамические и металлические композиты для экстремальных условий эксплуатации. Выращивание драгоценных камней. И такие экзотичные вещи на привычном общенаучном фоне, как зубные протезы из фарфора (керамики) или: механохимия в создании материалов декоративной косметики...

Судя по всему, материалы конференции представляют своеобразный банк данных не только для исследователей, но и для специалистов, заинтересованных в развитии различных производств в Сибирском регионе.

Наш корр.

## ОБ ОТВЕТСТВЕННОСТИ РУКОВОДИТЕЛЕЙ ПРЕДПРИЯТИЙ ЗА НЕСОВЛЮДЕНИЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА О ТРУДЕ

Федеральным законом от 18 июля 1995 года № 109-ФЗ внесены изменения и дополнения в Кодекс законов о труде РФ, Основы законодательства РФ об охране труда, Кодекс РСФСР об административных правонарушениях и Уголовный кодекс РФ.

Основы законодательства РФ об охране труда наделяют Федеральный орган исполнительной власти по труду и исполнительные органы по труду субъектов РФ надзорными и контрольными функциями за соблюдением законодательства в РФ. Они вправе приостановить деятельность предприятия, представляющую опасность для жизни и здоровья работников и населения на срок, необходимый для устранения выявленных нарушений. Однако решения о закрытии предприятия могут быть обжалованы в судебном порядке.

Кодекс РСФСР об административных правонарушениях дополнен рядом статей, предусматривающих ответственность за нарушение порядка заключения и выполнения коллективных договоров, соглашений.

Так, например, на лиц, уполномоченных на ведение переговоров по заключению, изменению и дополнению коллективных договоров, соглашений, нарушающих сроки проведения переговоров, налагается штраф в размере от 10 до 50 минимальных размеров оплаты труда.

В случае необоснованного отказа от заключения коллективного договора, соглашения, а также за невыполнение или нарушение уже заключенного коллективного договора, соглашения на виновных лиц может быть наложен штраф в размере до 100 минимальных размеров оплаты труда.

На практике администрация предприятий, особенно негосударственной формы собственности, зачастую отказывает представителям работников в информации, необходимой для заключения коллективного договора, соглашения или осуществления контроля за их выполнением, либо выдает эти сведения не в полном объеме. В этом случае лица, виновные в непредоставлении информации, могут быть подвергнуты штрафу в размере до 3 минимальных размеров оплаты труда.

За нарушение законодательства о труде работодатели несут также уголовную ответственность.

Так, за незаконное увольнение работника, за неисполнение решения суда о восстановлении его на работе, за задержку выплаты заработной платы, а равно за иное существенное нарушение законодательства РФ о труде, должностное лицо наказывается исправительными работами на срок до одного года или штрафом в размере до 500 минимальных размеров оплаты труда, или увольнением от должности с лишением права занимать определенные должности, или заниматься определенной деятельностью на срок до 5 лет либо без такового.

К нарушению правил и норм охраны труда и производственной санитарии законодатель относит строже. Если это нарушение могло повлечь за собой несчастные случаи с людьми и иные тяжкие последствия, лицу, на которое в установленном порядке возложена обязанность по выполнению этих правил и норм на предприятии, может быть назначено наказание в виде лишения свободы на срок до одного года.

К. КОЗЛОВ,  
Т. МАРКОВА,

студенты Томского высшего экономико-юридического колледжа, практиканты юридического отдела Президиума СО РАН.

## ТРАГИЧЕСКАЯ ЦЕПОЧКА

Производственная травма — это всегда результат последовательных нарушений требований безопасности, недооценки риска в сложившейся ситуации. Подтвердила эту истину и недавняя трагедия в Институте ядерной физики СО РАН.

21 сентября механик лаборатории-12 М.Губин взял дежурный электрокар у слесаря-ремонтника экспериментального производства А. Помогаева. Задание на его использование М. Губин не получал, да и не мог получить, так как прав на вождение электрокара он не имел, хотя пользовался им очень часто.

М. Губин, двигаясь на электрокаре под уклон, развил большую скорость, не справился с управлением, и электрокар стало заносить влево. При этом Губина сбросило с площадки управления вперед и влево по ходу движения, а электрокар по инерции навалился на него и придавил к земле. От механической асфиксии М. Губин скончался.

Конечно, эту трагическую цепь событий можно было бы прервать, если бы в институте был установлен порядок выдачи дежурного электрокара, осуществлялся жесткий контроль за соблюдением требований инструкций по охране труда и спрос за нарушение трудовой и производственной дисциплины.

В. ФОМИН,  
начальник Центра охраны труда, радиационной и экологической безопасности СО РАН, кандидат технических наук.





## ТЫСЯЧА ДЕЛ — И ВСЕ ВАЖНЫЕ

В этой лаборатории можно работать с 7 лет. А пяти-шестилетние сюда регулярно приходят на экскурсии. Догадались? Это — лаборатория экологического воспитания, но все ее знают как станцию юных натуралистов. Она была создана при местном комитете профсоюзов по решению Президиума СО АН СССР в сентябре 1965 года. Разместились в Академгородке на ул. Терешковой, 17 в трехкомнатной квартире. В создании материально-технической базы большую помощь оказали Институт цитологии и генетики, Биологический институт, Лесозащитная опытная станция, Центральный сибирский ботанический сад и Новосибирский зоопарк. У Светланы Кузьминичны Швайковской — нынешнего директора — хранятся альбомы, фотографии, рисунки, стихи, листовки СЮНа. Это не для канцелярии — для памяти. Листая огромную, толстенную «Летопись», вижу много-много знакомых, нахожу и свою фотографию... Вот первый директор — Нарта Леонидовна Хасик. А эти снимки исторические: первые кружковцы — Витя Фет, Маша Тимофеева, Саша Моисеев, Алена Александрова, Жора Лаптев, Надя Галкина, Андрей Саморуков. При станции были созданы три лаборатории: зоологии, ботаники и общей биологии. В проведении интересных занятий и экскурсий большую бескорыстную помощь оказывали сотрудники Сибирского отделения АН СССР — Р. Г. Лысенко, Ю. С. Равкин, В. И. Смирнов, Б. Ф. Голубева, В. И. Телегин и многие другие. На старых фотографиях рядом с ребятами — преподаватель пединститута А. А. Стром, методисты районного отдела образования — А. Митрофанова и А. Выдрина.

Помимо кружковых занятий, различных экскурсий, станция стала проводить районные юннатские праздники: День птиц, праздник Урожая, День доктора Айболита, выставки цветов. Для участия старались привлечь все школы Академгородка. Так по крупицам накапливался опыт, утверждались традиции. СЮН становился школой воспитания любви к живому.

Листая «Летопись»:  
— Летом 1966 года состоялась поездка юннатов в Москву на ВДНХ и Центральную станцию натуралистов;

— 1970 г. При СЮНе создано межшкольное лесничество «Сибирские дали» (руководитель К. Коробасов). Это — активная работа по защите лесопарковой зоны Академгородка;

— В это же время организовывались отряды «Голубые патрули» (руководитель Л. Ваулина). Дозорные охотно ходили в рейды по охране нерестующих рыб, развешивали листовки. Работа ребят в 1985 году отмечена медалями ВДНХ;

— Летом 1982 года Областная станция юннатов впервые пригласила нашу команду на слет юных друзей природы в г. Тогуцин. Двое наших юннатов — Слава Планкин и Инесса Швайковская — заняли первые места и участвовали во Всесоюзном конкурсе в Ижевске.

А дальше идут страницы торжественные: успешные доклады, награды, грамоты, путевки в Артек... И тут же рабочие моменты: чистка клеток, кормление зверюшек, опыты с растениями. И другая часть — исследования в естественных условиях. Для ребят среднего и старшего школьного возраста сотрудники старались организовать экспедиции, в которых ребята могли



закрепить полученные знания и получить навыки работы в полевых условиях. Так они побывали на Байкале, на озере Чаны, на Каргатских озерах, на побережье Обского водохранилища, в Усть-Алеусе, на озере Танай. В осеннее время участники экспедиций проводят серьезную обработку собранных материалов, анализируют результаты.

С радостью и гордостью листаю я «Летопись СЮНа»: эти ребята изучают жизнь в нашем большом доме, имя которому Природа. И не так уж мало неравнодушных глаз смотрит с фотографий. По-настоящему увлеченно работают в лаборатории экологического воспитания 80 детей. Еще около трехсот приходит любопытных.

— Почему птицы осенью улетают в теплые страны?

— Потому что если пойдут пешком, на дорогу у них уйдет много времени.

А это уже из местной книги анекдотов. Конечно, газетная страница не может поместить все материалы, скопленные за три десятилетия. Просто хотелось, чтобы вы почувствовали, что в Академгородке для многих ребят цель — научная деятельность. Вот, к примеру, в этом году проходил областной конкурс юных экологов. Из трех первых мест наши юннаты Алеша Денисов и Егор Антонов заняли два. В командном первенстве ребята из СЮНа завоевали второе место.

А вспомним 1994 год. Какой обширный материал был собран по реке Ельцовке! Он был систематизирован, обработан и отправлен на Всероссийский конкурс «Вода на Земле». Работа наших ребят отмечена дипломом III степени.

Поражает то, что дети так рано (а может, они не боятся взрослеть?) задумываются об ответственности, которая ложится на всех нас, живущих в период стремительного развития мощных технических средств. Они видят и строят единственный путь к выживанию человечества — объединение умов.

Совсем у меня серьезная концовка получается. А у ребят столько смешного!

— Чем отличаются домашние животные от диких?

— Дикие никому не дают добровольно молоко и яйца.

А теперь самая свежая листовка СЮНа: — Мы поздравляем всех бывших и настоящих юннатов с тридцатилетним юбилеем! Благодарим всех взрослых, которые помогали и помогают станции.

Взрослых приглашаем в гости, а ребят — заниматься в бесплатные кружки.

В. МАКАРОВА.

г. Новосибирск.

Фото из архива СЮНа.

## ПСИХОЛОГ И НАСТАВНИК

О Сибирском отделении Российской академии наук, принесшем Новосибирску мировую известность, написано много, но интерес к его организаторам и руководителям со временем не уменьшается. Нам, тогда молодым сотрудникам Западно-Сибирского филиала Академии, было интересно видеть и слышать выступления приехавших на работу в Сибирь таких гигантов мысли, как М. Лаврентьев, С. Христианович, С. Соболев, Г. Будкер, А. Трофимук, И. Векуа, Н. Ворожцов, А. Николаев.

Из членов Президиума мне чаще приходилось встречаться по работе с Т. Горбачевым. Тимофей Федорович в 1954 году приехал в Новосибирск в связи с назначением на должность председателя ЗСФАН. Рассказывали, что он — профессор, Герой Социалистического Труда, лауреат Сталинской премии, горный генерал-директор. В Казахстане его именем была названа шахта. Таких заслуженных ученых в Новосибирске тогда были единицы. Еще рассказывали о причастности Тимофея Федоровича к тому, что Сибирское отделение Академии создано именно в Новосибирске. Основатели СО АН, академики М. Лаврентьев, С. Соболев и С. Христианович не исключали возможности организации научного центра в Иркутске. На встрече с председателем Восточно-Сибирского филиала А. Кротовым ему был задан вопрос: чем может помочь филиал вновь организуемому отделению? Кротов начал жаловаться, что возглавляемая им организация бедна и не в состоянии помочь академикам. Иначе поставил задачу Т. Ф. Горбачев. Он заявил М. А. Лаврентьеву, что все сотрудники Западно-Сибирского филиала (и он первый среди них) с радостью воспримут решение об организации СО АН в Новосибирске: — «Мы поделимся всем, чем располагаем. Считайте, что с сегодняшнего дня весь потенциал филиала перешел в ваше распоряжение».

Академия наук по достоинству оценила позицию Т. Ф. Горбачева. Он был избран членом-корреспондентом АН СССР, членом Президиума СО АН, назначен заместителем Председателя СО АН. Западно-Сибирский филиал в числе первых был включен в состав вновь организованного отделения Академии.

В Институте горного дела он возглавлял лабораторию горного давления. В память об этом событии у входа в институт установлена мемориальная доска.

Мне приходилось встречаться с Т. Ф. Горбачевым как научному сотруднику Биологического института, а затем работав под его руководством в должности ученого секретаря по биологическим наукам СО АН СССР. После обсуждения деловых вопросов, как правило, связанных с подготовкой проектов документов, Тимофей Федорович часто высказывал советы по поводу того, как надо вести себя сотруднику, связанному с научно-организационной работой. Разговоры эти часто проходили один на один. Мне они представлялись поучительными и я надеюсь, что их содержание будет интересно читателям академического еженедельника.

Тимофей Федорович говорил однажды:

— Служил я в армии. Присылали на пополнение нового красноармейца. После первого боя сразу было видно, хороший это воин или ненадежный человек.

Работал начальником шахты. Поступает новый инженер. Вечером выйду на балкон, посмотрю на шахту. Горит звезда — значит, шахта выполнена план, а инженер пришел хороший. Если звезда над шахтой потухла — надо разбираться, или что-то случилось, или инженер не справляется.

Работал директором втуза. Принимаем на работу нового профессора. Идя по коридору, заглянешь в дверь: аудитория заполнена студентами, слушают внимательно. Значит, хороший профессор пришел к нам. Если аудитория пустая — произошла ошибка, приняли не того, кто нам нужен.

В научном учреждении судить о деловых качествах сотрудника подчас бывает трудно. Кажется, что человек не утруждает себя. Заденешь его, а он привозит отзыв от авторитетных ученых, что этот человек в науке незаменим. В оценке научной работы сотрудника нужно быть очень осторожным.

Своеобразно решил Тимофей Федорович конфликт между сотрудниками:

В 1953 году сотрудники кабинета леса Биологического института обнаружили в лесах Салаира и Причуньей огромную вспышку массового размножения опасного вредителя тайги — сибирского шелкопряда. При наличии в структуре института лаборатории энтомологии актуальные исследования по насекомым стали разворачиваться вне ее. Это не нравилось заведующему лабораторией, и он настаивал на переводе специалиста по шелкопряду в его подчинение. Дирекция уже было согласилась на такой перевод, но этому воспротивились лесоводы.



Неуступчивые лесники были приглашены к Т. Ф. Горбачеву. Выслушав мнения конфликтующих сторон, он сказал:

«Уже одно то, что сотрудники кабинета леса вместе проработали более пятнадцати лет, и не только не поссорились, но и тянутся друг к другу, вызывает у меня чувство уважения к ним. Они вовремя обнаружили шелкопряда, правильно оценили обстановку. Возникло большое дело. Не беда, что исследования не совсем вписываются в структуру института.

Советую прекратить разговоры о передаче тематики в лабораторию энтомологии, а ее заведующему постараться найти равноценный объект исследований».

Запомнилась беседа о том, как надо вести себя с посетителями. Тимофей Федорович учил:

«С пожилыми и заслуженными учеными следует быть особенно обходительным, когда они приходят с просьбами или жалобами. Увидев у двери такого ученого, выйди ему навстречу, пожми руку, усади в кресло и поинтересуйся, какие дела привели его к тебе.

Слушай внимательно и все его просьбы в уме дели на три категории: пустяки; выполнимые (тобой); невыполнимые.

Первую группу вопросов реши тут же: кому-то позвони, кого-то вызови, кому-то напиши.

Вторую группу вопросов, требующую усилий, выполни обязательно в обещанное время.

За решением вопросов третьей группы посетитель обычно не приходит, но если дело требует, а ты не смог помочь ему, у тебя есть оправдание, что нерешенные вопросы входят в компетенцию вышестоящего руководителя. Посетитель уходит без обиды».

Однажды зашел разговор о том, что вновь организуемому отделению Академии многие ученые предлагают свои услуги. Бывает, что вслед за заявлением о приеме на работу поступает на этого человека компрометирующая информация. Тимофей Федорович учил обращать внимание из всех человеческих слабостей на следующие.

Если ты предупрежден, что кандидат ленив, при первой же встрече постарайся определить, у кого сильнее характер, у тебя, или у него. Заставишь ли его работать, или сомневался в этом. Если сомневался — не принимай. Пусть ищет до тех пор, пока не найдет себе начальника, который заставит его работать.

Если ты предупрежден, что кандидат любит выпить, присмотришься, чтобы он не был вороватым и был трудолюбивым. Подумаешь, какая беда, два раза в месяц человек по два дня не придет на работу. И еще, с выпивохами часто и успешно справляются их жены. После очередного скандала он на работе остается вечером, приходит в выходные дни. Прогуляное — отработает. А вот склонность к воровству может привести к большой беде.

Если ты предупрежден, что кандидат любит ухаживать за женщинами, посмотри на его возраст. Если ему за 50, под 50 — скоро само закончится. А вот у молодого увлечение может привести к распаду сразу двух семей.

А склочник — чем дальше, тем хуже. Он будет строчить жалобы, десятки людей будут их проверять. Он не даст никому работать. Поэтому при первом намеке на склочность постарайся избавиться от такого человека.

Таким психологом и наставником остался в моей памяти Тимофей Федорович Горбачев.

Н. КОЛОМИЕЦ,

доктор биологических наук, профессор, заслуженный деятель науки.





## СИБИРСКИЙ

## 10 ОКТЯБРЯ

1861 — Близ Осло родился Фритъоф Нансен, великий полярный исследователь; в 1913 на судне «Коррект» прошел от Норвегии к устью Енисея; путешествовал по югу Восточной Сибири; Сибирь описал в книге «В страну будущего»; после 1-й мировой войны — верховный комиссар Лиги наций по делам военнопленных; много сделал для беженцев, для голодающих в России в 1921; лауреат Нобелевской премии мира 1922; умер 13 мая 1930.

1863 — В Тверской губернии родился Владимир Афанасьевич Обручев, крупнейший знаток геологии Сибири; ему принадлежат 3 тома «Геологии Сибири», 5 томов «Истории геологического исследования Сибири», романы «Плутония», «Земля Санникова», «Рудник Убогий»; умер 19 июня 1956.

## 11 ОКТЯБРЯ

1944 — Тувинская Народная республика включена в состав СССР на правах автономной области, правда, в отличие от других АО, она не входила в состав какого-либо края, а подчинялась непосредственно РСФСР.

1972 — Умер член-корреспондент АН Валентин Николаевич Авдеев, специалист по электрорадиационным приборам; родился 16 мая 1915; с 1942 работал в Новосибирске — сначала на заводе, затем в прикладных институтах, а в 1958 — 1961 — в СО АН.

1976 — Умер Герой Советского Союза Александр Александрович Ермолаев; родился 7 января 1906; в двадцатые годы жил в Новосибирске, работал в статистическом отделе Сибирского края; звание Героя получил за форсирование Днепра в 1943.

## 12 ОКТЯБРЯ

1903 — В Опшине Полтавской губернии в крестьянской семье родился Яков Васильевич Майстренко, украинский писатель, автор пьес «Сыночек», «Тарапунская плотина», повести «Сокровище старейшины Пермяты»; в 1949 репрессирован, заключение отбывал в Озерлаге (Братск), реабилитирован в 1956; умер 4 апреля 1987.

## 13 ОКТЯБРЯ

1883 — По инициативе Н. В. Скорнякова открыт Енисейский музей; в его основу легли коллекции выдающихся сибирских краеведов А. И. Кытманова (27 лет заведовал музеем) и Н. М. Мартынова; в работе музея участвовал также ссыльный географ М. О. Маркс; со смертью А. И. Кытманова музей приходит в упадок.

1890 — Во Флоренции умер геолог и географ Петр Александрович Чихачев, описавший геологические богатства Алтая и Кузбасса; родился 28 августа 1808.

1895 — В селе Ильмень (ныне Новохоперского района Воронежской области) родился Владимир Николаевич Курдюмов, военачальник, участник 1-й мировой, Гражданской, финской, Великой Отечественной войн; в 1944–1946 командующий войсками Сибирского военного округа; умер 14 февраля 1970.

1963 — Умер крупный сибирский физик, академик Владимир Дмитриевич Кузнецов, основатель и директор Сибирского физико-технического института; родился 12 мая 1887.

Семьдесят пять лет назад (1920) в поселке Себян-Келя (Якутия) родился Платон Афанасьевич Степанов (Ламутский), эвенкийский поэт, прозаик, педагог, автор первого эвенского романа «Дух земли»; умер в 1987.

## 14 ОКТЯБРЯ

1958 — В Москве умер выдающийся русский поэт Николай Алексеевич Заболоцкий; родился 7 мая 1903; 1943–1945 годы провел в лагерях и ссылке в Алтайском крае, работал на добыче соды в Кулунде, на строительстве железной дороги; урывая время, переводил «Слово о полку Игореве».

## 15 ОКТЯБРЯ

1899 — Родился Петр Георгиевич Стрелков, физик, специалист в области физики твердого тела и термодинамики, член-корреспондент АН СССР; с 1959 работал в СО АН; умер 11 ноября 1968.

1980 — Умер Почетный председатель Сибирского отделения Академии наук Михаил Алексеевич Лаврентьев, основатель СО АН и Новосибирского научного центра (Академгородка); родился 19 ноября 1900; также принимал участие в основании Московского физико-технического института, Новосибирского университета и Физико-математической школы при нем; специалист в области механики и прикладной математики, прославившийся своими работами по направленному взрыву.

## 16 ОКТЯБРЯ

1963 — В Москве умер писатель и участник революционного движения в Сибири Владимир Матвеевич Бахметьев (род. 14 августа 1885).

## 17 ОКТЯБРЯ

1831 — В селе Анга Иркутской губернии родился Афанасий Прокопьевич Шапов, выдающийся сибирский ученый и публицист, непосредственный предшественник сибирского областничества, во многом основывавшегося на его федералистской концепции; преследовался властями, привлекался по делу сибирских областников.

## 18 ОКТЯБРЯ

1653 — Сотник П. Бекетов вышел к устью реки Читинки и при впадении ее в Ингоду заложил зимовье, давшее впоследствии начало городу Чите.

1695 — Население Нерчинска, восстав, арестовало воеводу Антона Савелова и передало управление выборным.

1971 — В Улан-Удэ умер бурятский композитор Дандар Дампилович Аюшеев.

## 19 ОКТЯБРЯ

1823 — В селе Таможеном Нижегородской губернии родился Платон Васильевич Павлов, историк, издавший сибирские летописи; умер 11 мая 1895.



## ПРОТИВОСТОЯТЬ СТИХИЯМ

К проблемам, связанным с природными и антропогенными катастрофами, наша газета обращается все чаще — видно, время такое. Недавно (N 38) мы публиковали материалы с конференции «Математическое моделирование природных и антропогенных катастроф», перед этим — выдержки из обзорной статьи Натали Домейзен, ответственного секретаря комитета ООН по проведению Международного десятилетия снижения ущерба от катастроф (1990–й — 2000–й годы). В рамках мероприятий этой Декады (сокращенно IDNDR) 11 октября отмечалось как «Международный день защиты от катастроф». Эта глобальная тематическая направленность в данный момент времени обрела более локальную конкретику: «Женщины и дети — защита и опора» (так можно перевести емкий английский термин «key to prevention»). Как пишет в своей редакционной статье в журнале «STOP Disaster» Олави Эло, директор комитета IDNDR, женщины и дети восприимчивы обычно как первые и самые уязвимые жертвы катастроф. Это суждение верно, но составляет лишь одну часть общей картины. Другая заключается в том, что именно женщины и дети, осуществляя незаметную черную работу по восстановлению экономики своих семейств и хозяйств в первые дни после бедствия, выполняют важнейшую функцию противостояния им. «Они строят, творят, ищут источники существования, зарабатывают деньги», — пишет Олави Эло. Поэтому 11 октября 1995 года посвящено женщинам и детям как хранителям жизни и, более того, устроителям и творцам ее более совершенных форм. Они нуждаются в защите — и они же осуществляют защиту жизни в целом. Они жертвы, но они же и бойцы Армии сопротивления стихиям. Четыре вопроса в связи с этим адресует комитет IDNDR общественности разных стран:

— как нация или сообщество может направить труд, знания и активность женщин и детей на совместную деятельность по защите от катастроф?

— как детская энергия и ответственность за них взрослых могут быть совмещены в национальной стратегии защиты от катастроф?

— как руководители страны или сообщества должны распорядиться имеющимися фондами для поддержки инициатив тех, кто стал жертвами катастрофы?

— как следует учить детей способам защиты себя (и своих близких) во время катастрофы?

По мнению экспертов, если общество стремится достичь целей устойчивого развития вообще и, в частности, создать эффективную систему защиты от катастроф, нужно работать с семьями и их организациями. То есть с женщинами и детьми, которые в изменившихся условиях будут решать неизменные вопросы выживания. Обобщить имеющийся в разных странах опыт по преодолению женщинами и детьми последствий катастроф, рассмотреть то, что они предлагают в качестве инициатив и призвать правительственные и научные организации начать широкое освоение этого важного пласта социальной культуры — такие цели ставил перед собой, в числе прочих, и Всемирный конгресс женщин в Пекине, работавший в сентябре этого года. Однако россияне, тем более в провинции, пока не имеют развернутых материалов с этого конгресса. Редакция «НС» надеется не только на то, что все же получит их, но и на уменьшение числа бедствий, постигающих нашу страну.

## КАЛЕНДАРЬ

## 20 ОКТЯБРЯ

1912 — в Томске открыт Дом Науки — детище знаменитого просветителя и мецената П. И. Макушина, культурный центр широкого профиля.

1930 — Образована Хакасская автономная область.

## 21 ОКТЯБРЯ

1966 — Направленным взрывом в урочище Медео (Казахстан) сооружена противоселевая плотина, спасшая Алма-Ату от стихийного бедствия; предварительный расчет взрыва выполнен в институте гидродинамики СО АН под руководством академика М. А. Лаврентьева.

## 22 ОКТЯБРЯ

1783 — в Москве умер академик Герард Фридрих (Федор Иванович) Миллер, крупнейший историк Сибири 18 века; детально обследовал сибирские архивы, собрал обширные материалы.

## 23 ОКТЯБРЯ

1881 — В Тобольске родился Николай Никандрович Накоряков, социал-демократ; в 1908 был выслан в Сибирь; в 1911 эмигрировал в США; в 1919–1920 служил в белой армии; в 1920–1922 трудился на заготовке топлива в Тобольске; а затем работал в различных издательствах; умер в 1970.

## 24 ОКТЯБРЯ

## МЕЖДУНАРОДНЫЙ ДЕНЬ ОРГАНИЗАЦИИ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ

1868 — В Иркутске открылась первая публичная выставка продукции Восточной Сибири.

1890 — Умер протоирей Василий Иванович Вербицкий (род. в 1827), тюрколог-алтаист, выдающийся миссионер, этнограф; изучал язык, фольклор, мифологию и быт алтайского населения; один из соавторов «Грамматики алтайского языка» (1869).

1894 — В селе Белоярском на Алтае родился Феликс Николаевич Шахов, видный сибирский геолог; автор работ по геологии и генезису рудных месторождений.

## 25 ОКТЯБРЯ

1765 — Во Владимире родился Панкратий Платонович Сумароков, поэт и журналист; в 1786–1801 был в ссылке в Сибири, где активно сотрудничал в первом сибирском журнале «Иртыш, превращающийся в Ипокрена» и издавал журнал «Библиотека ученая, экономическая, нравоучительная, историческая и увеселительная» (Тобольск, 1793–1794).

1843 — В Туле родился Глеб Иванович Успенский, русский писатель; в 1888–1889 изучавший жизнь переселенцев в Сибири и Приуралье.

1858 — Родился Эдуард Карлович Пекарский, лингвист и этнограф; в ссылке изучал якутский язык, составил капитальный якутский словарь.

## 28 ОКТЯБРЯ

1799 — Именной указ сенату в заселении русскими южной части Восточной Сибири (Забайкалья).

## 29 ОКТЯБРЯ

1705 — В Вестфалии родился Герард Фридрих Миллер, историк, руководитель академического отряда второй Камчатской (Великой Сибирской) экспедиции по маршруту: Екатеринбург—Верхотурье—Тобольск—Тара—Омск—Усть-Каменогорск—Колыванские заводы—Кузнецк—Томск—Енисейск—Красноярск—Канск—Иркутск—Селингинск—Кяхта—Чита—Нерчинск—Илимск—Якутск; изучал сибирские архивы; вывез множество исторических документов в подлинниках и копиях на русском, тюркском и монгольском языках; собрал обширные этнографические и археологические материалы; автор ряда капитальных работ по истории, географии и этнографии Сибири.

1889 — В Саратове умер русский писатель и публицист Николай Гаврилович Чернышевский, вождь революционно-демократического движения шестидесятых—семидесятых годов; в 1864–1883 — на каторге и в ссылке в Сибири; вожди планировавшегося в 1866 русско-польского восстания ссыльных собирались передать ему (вместе с Н. А. Серно-Соловьевичем, М. И. Михайловым и И. П. Огрызко) власть в республике Сободославия, которая должна была возникнуть на освобожденной территории в Сибири.

## 30 ОКТЯБРЯ

## ДЕНЬ ПАМЯТИ ЖЕРТВ ПОЛИТИЧЕСКИХ РЕПРЕССИЙ

1764 — Указ о наименовании Сибири Сибирским царством и учреждении Иркутской губернии — второй губернии в Сибири.

1842 — В Омске родился Николай Михайлович Ядринцев, выдающийся публицист, путешественник, этнограф, идеолог сибирского областничества.

1870 — Родился Алфред Вильям Нокс, активный участник британской интервенции в Сибирь.

1876 — Умер выдающийся геолог Александр Лаврентьевич Чекановский, открывший месторождения графита и угля на Подкаменной Тунгуске.

1881 — в устье Лены погиб американский путешественник Джордж Уошингтон Де Лонг (род. в 1844); в июле 1881, во время экспедиции к Северному полюсу, его судно было раздавлено льдами.

1971 — В Новосибирске умер сибирский геолог, член-корреспондент АН Феликс Николаевич Шахов.

## 31 ОКТЯБРЯ

1939 — В тюрьме города Якутска скончался якутский писатель и политический деятель, Председатель ЦИК Якутии Платон Алексеевич Слепцов-Ойунский; участвовал в установлении советской власти в Якутии; в 1918 был сослан колчаковцами в Томскую губернию; писал как стихи политического содержания, так и драматические поэмы на сюжеты из народной мифологии; реформатор якутского стихосложения; известен также как переводчик, прозаик, выдающийся филолог; органы НКВД уничтожили его произведения и после реабилитации автора они были переизданы по чудом сохранившимся экземплярам.







## «КОРОЛЕВСКИЕ» НАПИТКИ И ДЕСЕРТ

Продолжаем публикацию рецептов заготовок из облепихи клуба «Наш дом» при ДУ СО РАН. Сегодня речь пойдет о напитках и десертах, которые можно приготовить из этой замечательной ягоды.

### БАЛЬЗАМ «БОДРОСТЬ»

Соединить сок облепихи с мякотью и соком калины, черной смородины, боярышника и лимонника. Все прокипятить 5 минут и поставить на водяную баню на 2 часа. Охладить и профильтровать через 2 слоя марли. Разлить в стерилизованные бутылки, закупорить (можно использовать прокипяченные резиновые соски) и поставить на хранение в прохладное место.

### БАЛЬЗАМ ОБЛЕПИХОВЫЙ

Взять 100 шт. ягод облепихи, 50 шт. листьев облепихи, вымыть, залить 1 л воды и кипятить 30 мин. Отвар процедить через марлю, добавить 1 кг сахара, 1 чайную ложку лимонной кислоты, прокипятить и разлить в стерилизованные банки, бутылки, герметично их закрыть. Используют бальзам для приготовления морса, коктейлей и т. д. Он не только вкусен, но и обладает лекарственными свойствами.

### ГРОГ ОБЛЕПИХОВЫЙ

Для приготовления облепихового грога нужны облепиховый сок свежий или консервированный, сахар и небольшое количество коньяка. Облепиховый сок смешать с равным количеством горячей воды, добавить сахар, растворить его, в каждый стакан влить 1 чайную ложку коньяка.

### КВАС

Воду прокипятить с сахаром, добавить натуральный облепиховый сок, охладить до 20 градусов, затем ввести дрожжи и заквасить. Выбродивший квас охладить и разлить по бутылкам. На 5 л кваса: 2 л облепихового сока, 3 л воды, 0,8 кг сахара, 50 г дрожжей.

### КОКТЕЙЛЬ ОБЛЕПИХОВЫЙ МОЛОЧНЫЙ

Коктейль готовят из молока, мороженого и облепихового сиропа. Предварительно охлажденные продукты надо взбить, сразу же разлить в охлажденные бокалы и подавать на стол. На 1 порцию — 150 г молока, 25 г мороженого, 25 г облепихового сиропа.

### КОКТЕЙЛЬ «ЗОЛУШКА»

Растереть 3 яичных желтка с 4 ст. ложками сахара, залить половиной стакана кипящего молока, быстро перемешать и охладить. Затем по очереди тонкой струйкой влить 1,5 стакана разных ягодных соков (облепиховый, черносмородиновый, малиновый, земляничный, вишневый). Хорошо взбить, подавать охлажденным.

### НАПИТОК «МУРОМ»

Готовить в миксере. На 1 л молока взять стакан облепихового сока, 2 ст. ложки порошка какао, 1 пакетик ванильного сахара и 2 ст. ложки сахарной пудры. Перемешать и охладить.

### ЖЕЛЕ

Желатин намочить в холодной воде, растворить в 1/3 стакана кипятка, размешать. Молоко вскипятить, добавить облепиховый джем, сахар и растворенный желатин, тщательно вымешать. Желе разложить по формочкам и остудить. Перед подачей полить облепиховым сиропом. 2–3 ложки облепихового джема, 2 стакана молока, 50 г сахара, 3 чайные ложки желатина.

### ОБЛЕПИХА В ЖЕЛЕ ИЗ КРАСНОЙ СМОРОДИНЫ

Желатин намочить в 0,5 стакана холодной воды, дать набухнуть, растворить, не доводя до кипения. Ягоды красной смородины промыть, отжать сок, выжимки залить горячей водой и снова отжать, соединить с соком, добавить сахар и влить растворенный желатин. Вылить в форму. В полужидкое желе добавить промытые и обсушенные ягоды облепихи. Застудить форму. Выложенное из формы на блюдо и обложенное бисквитами желе служит прекрасным украшением праздничного стола. 400 г красной смородины, 0,5 литра воды, 200 г облепихи, 1 стакан сахара, 1 ст. ложка желатина.

### ЗЕФИР «ЗОЛОТОЕ ОБЛАКО»

200 г свежей облепихи протереть сквозь сито, перемешать с 200 г сахарного песка. Часть смеси соединить с 2–3 столовыми ложками крахмала, чтобы не было комков. Затем соединить с остальной массой и, наконец, с 8 взбитыми в пену белками. Снова взбить, выложить в смазанную маслом форму, поставить в не очень горячую духовку на 30 мин. и, чуть зарумянится корочка, подать.

### КРЕМ МОНАСТЫРСКИЙ

Одну глубокую тарелку ягод облепихи промыть, залить небольшим количеством воды, разварить, протереть через сито. В протертый ягодный сок положить по вкусу сахар, довести до кипения, всыпать манную крупу из расчета: на 0,5 л сока 2 ст. ложки крупы и сварить на медленном огне при непрерывном помешивании не очень густую кашу. Выложить в миску и горячую взбивать деревянной ложкой до тех пор, пока не побелеет. Переложить в форму или на блюдо, остудить и подавать со сливками или молоком.

### КРЕМ ОБЛЕПИХОВЫЙ ДЛЯ БУТЕРБРОДОВ

Для приготовления облепихового крема взять 200 г сливочного масла и 100 г верхней густой массы облепихового джема, 40 г сахарного песка и 200 г облепихового пюре. Взбить в миксере до тех пор, пока масса не увеличится в объеме вдвое. Полученный крем хорошо хранится долгое время в холодильнике. Он особенно полезен детям.

### КРЕМ РИСОВЫЙ

Сварить рассыпчатую рисовую кашу и охладить ее. Сливки взбить с сахаром, можно добавить ваниль или лимонную цедру. Соединить с растворенным желатином и перемешать с рисом. Переложить на блюдо и охладить. Подавать с облепиховым сиропом. Так же можно приготовить крем из ячневой крупы. 25 г риса, 100 г воды, 50 г сливок, 1 г желатина.

### МАССА ТВОРОЖНАЯ СЛАДКАЯ

Творог тщательно размешать с облепиховым джемом и молоком. Добавить очищенные и протертые на терке яблоки, размешать. Подавать с белым хлебом, кондитерскими изделиями, печеньем. Вместо яблок можно использовать другие фрукты. 250 г творога, 2 яблока, 2 ложки облепихового джема, 3 ложки молока.

### ОБЛЕПИХОВЫЙ МЕД

Сироп (1 л прозрачного, без мякоти, облепихового сока, 0,8 кг сахара) уварить на умеренном огне в низкой посуде до 2/3 первоначального объема. Получится вкусная, янтарная, прозрачная масса, похожая на свежий мед.

### МОРОЖЕНОЕ ОБЛЕПИХОВОЕ

Из сахара и воды сварить сироп и охладить. Ягоды облепихи прогреть до кипения и протереть через сито. В протертое облепиховое пюре добавить сырой белок и взбить до получения пышной массы. Смешать с сахарным сиропом и заморозить. Облепиховое мороженое имеет красивый золотистый цвет. 250 г сахара, 0,5 стакана воды, 1 белок, 0,5 кг ягод облепихи.

### ТВОРОЖНОЕ МОРОЖЕНОЕ

Сахар, яйцо, ванильный сахар, щепотку соли и творог взбить в пену, добавить полстакана густого молока. Смешать со взбитыми в крепкую пену сливками, облепиховым джемом и заморозить. На 4 порции: 80 г сахара, 1 яйцо, ванильный сахар на кончике ножа, щепотку соли, 200 г творога, 0,5 стакана густого молока, 1 стакан взбитых сливок, 4 столовых ложки облепихового джема.

### МУСС (два варианта)

1. 2 стакана подслащенного облепихового сока с мякотью довести до кипения, засыпать тонкой струей 40 г манной крупы (2 ст. ложки без верха), варить, помешивая, 10 минут, остудить примерно до 40 градусов, тщательно взбить венчиком или миксером, вылить в формочки и охладить.

2. Подготовленные ягоды растолочь, протереть через сито, выжимки залить водой, сварить, остудить, процедить. В отвар положить сахар, разбухший в воде желатин, мешать его до растворения. Добавить протертую облепиху, взбить до появления пышной пены. Для этого кастрюлю с муссом поставить в холодную воду, часто менять ее, взбивать смесь венчиком, пока получится однородная пенная масса. Когда мусс начнет густеть, быстро разлить его в вазочки и поставить на холод. К муссу можно подать холодное молоко.

### ПАСТА КАРОТИНОВАЯ

Морковь почистить, потереть на мелкой терке. Творог растереть со сливочным маслом, добавить понемногу тертую морковь, соль, сахар, облепиховый джем. 150 г творога, 100 г масла, 2 среднего размера моркови, соль, сахар по вкусу, 2 ст. ложки облепихового джема. Прекрасная и полезная бутербродная паста на завтрак.

### САЛАТЫ

1. Сырую тыкву натереть на терке, смешать с мелко нарезанными яблоками и залить облепиховым соком с мякотью. Можно добавить толченые орехи. Можно также не натирать тыкву и яблоки на терке, а нарезать тонкими ломтиками, но в этом случае салат ставят в холодильник на 1–2 часа, чтобы ломтики пропитались облепиховым соком.

2. К 400 г свеклы, натертой на крупной терке, добавить 250 г плодов облепихи, 150 г сметаны или 100 г майонеза, чеснок и хрен и перемешать. Добавить по вкусу сахар и соль. Этот салат станет хорошей приправой к мясным, рыбным и овощным блюдам.

### СОУСЫ

1. К 1 л сока облепихи с мякотью прибавить 50 г толченого чеснока, соль и сахар добавлять по вкусу непосредственно перед употреблением. Получается прекрасная приправа к мясным, рыбным и овощным блюдам. Хранить в холодильнике в банке с плотно закрытой крышкой.

2. Облепиховый джем и горчицу смешать, добавить лимонный сок, вино. Тонко натертую цедру лимона и мелко порубленный лук перемешать, слегка поджарить на масле, остудить и смешать с соусом. Добавить немного перца. Этот соус хорош к мясу, особенно к жаркому из утки или гуся. 2 ст. ложки облепихового джема, 1/2 ч. ложки горчицы, 2 ст. ложки десертного вина, 2 ст. ложки лимонного сока, 1/2 ст. ложки лимонной или апельсиновой цедры, 1/2 небольшой луковицы, перец, 1 ст. ложка растительного масла.

3. А этот соус подойдет к сладким блюдам, кашам, пудингам. Молоко вскипятить с корицей и тертой корочкой лимона, процедить. Картофельный крахмал смешать с небольшим количеством холодной воды, медленно влить в горячее молоко, быстро перемешать, прокипятить несколько минут. Затем медленно влить в растертое с облепиховым повидлом желтки, быстро перемешать, прогреть на пару 3–4 минуты. 250 г молока, 100 г облепихового повидла, 2 желтка, 10 г картофельного крахмала, корица, цедра лимона и сахар по вкусу.

Приятного аппетита!

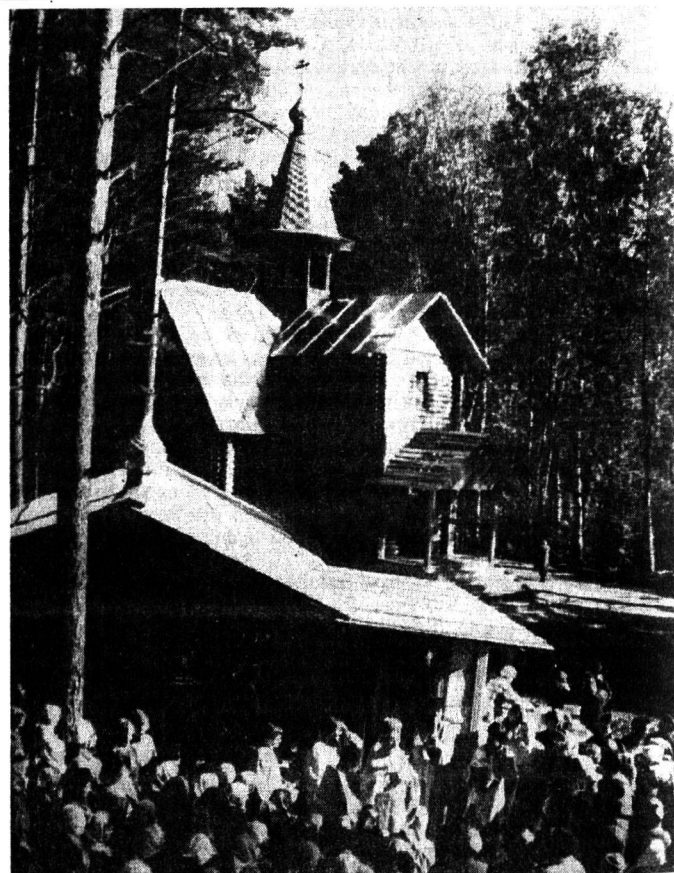
Л. СОЛОНЕНКО,  
Президент клуба «Наш дом».

В беспокойные времена люди всегда стремились обратиться к чему-то более стойкому, чем временные ценностные установки. Такой опорой для многих были устои и символы веры.

То, что в наши дни множится число церквей и приходов, говорит в первую очередь об этом. Но дает и повод вспомнить многое из истории своей страны.

В сентябре в микрорайоне «Щ» новосибирского Академгородка по благословению Преосвященнейшего Тихона, Епископа Новосибирского и Томского, появился новый приход в честь Рождества Пресвятой Богородицы. Совсем недавно по просьбе жителей района Шлюзов организован и приход Благовещения Пресвятой Богородицы.

Прихожане отметили 21 сентября — Рождество девы Марии, матери Иисуса Христа — как большой праздник, что делалось на Руси с давних времен.



«Я счастлив, предводительствуя русскими, а вы должны гордиться именем русских, ибо сие имя есть и будет знаменем победы». Эти слова великого полководца М. Кутузова смело можно поставить эпиграфом к торжественному вечеру, который состоялся недавно в Доме культуры «Академия». Он был посвящен воинской славе России. Открывая его, директор Дома культуры М. Бакакина говорила не только о славных датах, отмечаемых россиянами — 50-летию Победы, 250-летию со дня рождения полководца М. И. Кутузова и 615-й годовщине Куликовской битвы — но и о необходимости патриотического воспитания молодежи.

— На наш вечер, — сказала Мария Григорьевна, — были приглашены и ветераны, и школьники. Но, к сожалению, последних в зрительном зале не оказалось.

О героизме советских солдат говорил на вечере после просмотра документально-художественного фильма «Бородино» председатель совета ветеранов Советского района В. Бахтин.

— Однако в последние годы, — сказал Василий Константинович, — нашлись лжеисторики, которые в своих «трудах» пытаются фальсифицировать события военных лет и тем самым принизить героизм и мужество советского солдата в годы Второй

мировой войны. Историю нельзя переделывать и переписывать. И сколько бы лет ни прошло со дня окончания Второй мировой войны, слава русского оружия не померкнет.

Своими воспоминаниями о боевых действиях на фронтах Великой Отечественной войны, в Европе и на Дальнем Востоке, на вечере воинской славы России поделились бывший хирург Зинаида Михайловна Мураханова и кавалер ордена Александра Невского Александр Михайлович Васильев. Заместитель главы администрации Советского района З. Осипова, поздравив всех присутствующих со зна-

менательными датами, рассказала о подготовке ко Дню пожилых людей района, проведении месячника милосердия и об открытии в скором времени центра реабилитации.

Участники вечера, посвященного воинской славе России, с удовольствием смотрели и слушали выступление фольклорного казачьего ансамбля «Майдан» под руководством В. Аникеева, а также просмотрели документальный фильм о талантливом художнике Юрии Ракше, создавшем величественное полотно «Поле Куликово».

Г. КУСТОВ.

г. Новосибирск.

## ПРИГЛАШАЕТ ДК «АКАДЕМИЯ»

13–15 октября — ИНДЕЕЦ В ПАРИЖЕ. Франция. Комедия. Фильм хорош для семейного просмотра. 16, 18, 20 час.

15 — ГОЛОВАСТИК И КИТ (или «ДЕВОЧКА И ДЕЛЬФИН»). Семейный экран. Фильм-сказка. 14 час.

16 — ЦИРК. Мосфильм. К 95-летию И. Дунаевского. 18 час.

17–19 — ФРАНЦУЗСКИЙ ВАЛЬС. Россия. Режиссер С. Микаэлян. О первой любви и встрече через 50 лет. 16, 18, 20 час.

20 — МАЭСТРО ВОР. Россия. В ролях: А. Збруев, Т. Семина, А. Немолова, Э. Марцевич. Любовь, ненависть, мафия и интриги — все это хорошо закручено и делает картину интересной и зрелищной. 16, 18, 20 час.

21–22 — ПОЛЕТ НАД ГНЕЗДОМ КУКУШКИ. К 100-летию кинематографа повторением фильма, относящегося к мировой классике. 16, 19 час.

24–26 НАСТОЯЩАЯ МАК-КОЙ. США. В гл. роли Ким Бейсинджер. Среди взломщиков банковских сейфов Карен Мак-Кой считается одной из лучших...

27–29 — ПЬЕСА ДЛЯ ПАССАЖИРА. Россия. Режиссер — В. Абдрашитов. Сценарист — А. Миндадзе. В ролях: С. Маковецкий, Ю. Беляев, И. Ливанов, Л. Германова. Мелодрама из жизни наших современников. Фильм удостоен «Серебряного медведя» на фестивале в Германии в этом году. 16, 18, 20 час.

31 октября — 2 ноября — НА КОГО БОГ ПОШЛЕТ. Россия. Комедия. В гл. ролях: Л. Удовиченко и С. Садалский. 16, 18, 20 час.

## В ДОМЕ УЧЕНЫХ СО РАН

21 ОКТЯБРЯ. Музыкальный салон. Беседа о Шостаковиче (20 лет со дня смерти). Комната 220. Начало в 19 час.

Киноклуб «Сигма». «Оливер» (Мюзикл, США, Великобритания). Комната 218. Начало в 18.30.

22 ОКТЯБРЯ. Клуб филателистов. Довоенные марки СССР. Комната 223. Начало в 17 ч.

23 ОКТЯБРЯ. Дискуссионный шахматный клуб. Заседание, посвященное 145-летию со дня рождения М. И. Чигорина. Комната 110. Начало в 19 ч.

26 ОКТЯБРЯ. Квартет «Филармоника». Большой зал. Начало в 19 ч. Фотоклуб «Мудрец». Клубная встреча. Комната 223. Начало в 19.30.

27 ОКТЯБРЯ. Концерт оркестра русских народных инструментов под управлением В. Гусева. Большой зал. Начало в 19 ч.

31 ОКТЯБРЯ. Концерт академического симфонического оркестра Новосибирской филармонии, памяти выдающегося скрипача Юлиана Ситковецкого. Дирижер — профессор А. Кац. Большой зал. Начало в 19 ч.