



# Наука в Сибири

Тридцать первый год издания.

• № 42 • ноябрь 1991 г.

Цена 10 копеек.

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ АКАДЕМИИ НАУК СССР

42

## НОВОСТИ

△ В соответствии с постановлением Президиума СО АН СССР с 1992 г. при Институте экологии природных комплексов СО АН (г. Томск) открывается аспирантура по следующим специальностям: «ботаника»; «экология»; «почвоведение»; «лесные культуры, селекция, семеноводство и озеленение городов»; «лесоведение и лесоводство, лесные пожары и борьба с ними»; «охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов».

△ При Объединенном институте физики полупроводников СО АН открыта аспирантура по специальностям: «физическая электроника»; «оптика».

△ Президиум Сибирского отделения АН освободил академика А. Гранберга от обязанностей директора Института экономики и организации промышленного производства СО АН в связи с назначением его Государственным советником РСФСР. По

личной просьбе академик А. Гранберг исключен из состава Президиума Сибирского отделения АН. Исполнение обязанностей директора Института экономики возложено на члена-корреспондента В. Кулешова.

△ Для решения научных и организационных вопросов по созданию Алтайского международного центра по гуманитарным и биосферным исследованиям образована исполнительная дирекция Центра во главе с кандидатом исторических наук А. Са-

галаевым (Институт археологии и этнографии СО АН) и его заместителем А. Курбатовым (Институт цитологии и генетики СО АН).

△ За многолетний добросовестный труд, большой вклад в развитие геоэкологической науки и в связи с 50-летием Якутской научно-исследовательской мерзлотной станции награждена Почетной грамотой Президиума СО АН большая группа сотрудников Института мерзлотоведения.

## НАУКА И ЖИЗНЬ

«ДЕРЗАЙТЕ, ВЫ — ТАЛАНТЛИВЫ!»

стр. 2

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО ОТКРЫТИЕ. «ЭФФЕКТ КВАНТОВАНИЯ» ГЕОМЕХАНИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ

стр. 3

ЗВЕЗДНАЯ АРХЕОЛОГИЯ

стр. 4

ЭКОЛОГИЯ: ЧУДЕН ЕНИСЕЙ ПРИ ТИХОЙ ПОГОДЕ...

стр. 5

В БУЧЕ — МЫ И ОНИ

стр. 6

ЧТО НУЖНО ЗНАТЬ ПЕРЕВОДЧИКУ?

стр. 7

ДАЙДЖЕСТ ИССЛЕДОВАТЕЛЯМ И КОММЕРСАНТАМ

стр. 8



В укрытии древних звездочетов сошлись в маленькой такой компании археолог В. Ларичев, астроном Г. Серкин, космические геодезисты Д. Михайлов и Р. Казанцев.

Изображение лошади святилища древнекаменного века. С астроплощадки его около 30000 лет назад жрецы наблюдали Луну в течение сароса — периода повтора затмения, охватывающего около 18 с половиной лет.

Фото В. ЖАЛКОВСКОГО.

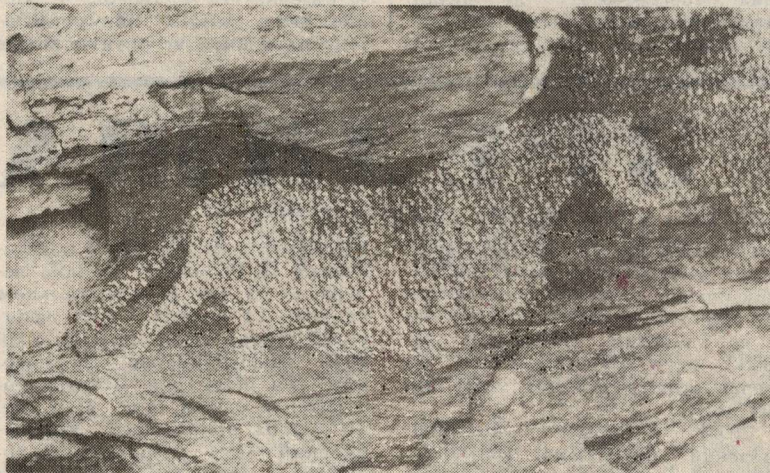
## ЗВЕЗДНАЯ АРХЕОЛОГИЯ

В нескончаемых дискуссионных баталиях между исследователями древних эпох проблема интеллектуального и духовного уровня нашего далекого предка, «одетого в бизонью шкуру», была одной из самых притягательных, но, вместе с тем, и каверзных. Несмотря на то, что XIX век преподнес ученым, наряду с другими, такие великолепные сюрпризы, как, например, открытие пещерной живописи, уровень интеллекта «пещерных

чародеев» упорно занижался, как ни странно, во всех академиях мира «высшими авторитетами».

— Пещерная живопись... Ну и что? Природа щедра: по какому-то непонятным капризам она наградила художественно-образным восприятием мира пещерных дикарей. Но тут же лишила их абстрактно-логического мышления! — утверждали профессионалы.

Однако на археологов лави-



ной обрушивались все новые и новые находки и открытия любителей, опровергающие скепсис профессионалов, особенно в свете так называемых «астрономических аспектов» Стоунхен-

джа. На первых порах профессионалы, вроде, зашевелились, но дальше туманных рассуждений о таинственных охотничьих ритуалах, да о «солнечном куль-

(Окончание на 4 стр.).



# «ДЕРЗАЙТЕ, ВЫ — ТАЛАНТЛИВЫ!»

«Научная общественность Института неорганической химии просит опубликовать материалы о международных поощрительных фондах и стипендиях, предназначенных для стажировки молодых ученых в высших учебных и научных заведениях различных стран. Каковы правила отбора претендентов на стажировку по Академии наук и по ее отделениям, в частности, по Сибирскому отделению? Отпущенный интерес представляют статистические материалы по данному вопросу за последние несколько лет по различным регионам нашей страны и республики». Ответить на это письмо мы попросили начальника Управления внешних сношений Президиума Сибирского отделения АН Василия АРЕЩЕНКО. Вот что он рассказал нашему корреспонденту.

— Ежегодно, к 1 сентября институты СО АН подают в УВС свои предложения по зарубежным длительным командировкам (имеются в виду все зарубежные поездки научного характера, кроме выездов на конференции, симпозиумы и т. п.). Собранные в Отделении заявки передаются в соответствующие инстанции Академии наук. И уже Москва решает, чьи заявки следует удовлетворить. Обычно положительное решение бывает не более, чем на 15—20 процентов заявленных поездок. Автоматически оформляются заграничные командировки для тех ученых, кто имеет приглашение, и принимающая сторона согласна оплачивать им поездку. Остальные поедут за счет соглашений Академии наук с другими странами о безвалютном обмене научными сотрудниками.

Понятно, что эти сведения могут вызвать слезы разочарования на лицах молодых ученых, мечтающих о зарубежных стажировках. Нет у них и возможностей поехать за рубеж на международную конференцию,

если его пребывание там не будет оплачено принимающей стороной: в год Сибирскому отделению выделяется валюты на 10—15 командировок. Разделите эту цифру на девять десятков институтов, и увидите, насколько велики ваши шансы, если вы не директор и не академик.

Впрочем, в год, по данным УВС по СО АН, выезжает в заграничные поездки с научной целью около двух с половиной тысяч человек. И не все из них академики.

Многим молодым дают шанс «дать о себе знать миру» различные исследовательские фонды. От 15 до 25 молодых ученых из СО АН ежегодно получают стипендию из фонда Александра Гумбольдта в ФРГ.

«Я рад сообщить Вам, что Ваше обращение в фонд Гумбольдта было успешным. В признание Ваших предыдущих научных работ Вам присуждена исследовательская стипендия на период 12 месяцев... Для улучшения знания немецкого языка Вам дается стипендия для прохождения языкового курса в течение

двух месяцев в одном из институтов ФРГ. Исследовательская стипендия начнется только после завершения языкового курса... Профессор Реймар Люст».

Такое письмо, полученное недавно научным сотрудником из Института автоматики и электромеханики, несомненно, обрадовало адресата.

Как же попасть в число стипендиатов фонда Гумбольдта? Если вам нет еще 40 лет и вы являетесь специалистом в какой-либо из отраслей естественных наук, вы можете подать свою заявку. Адрес фонда: Alexander von Humboldt-Stiftung, Jean-Paul-Str. 12, D-5300, Bonn 2, BRD. Претендент указывает ту область исследований, которой он хотел бы заниматься (желательно указать конкретный научный центр, руководителя, конкретную проблему). Небесполезны и прилагаемые в заявке рекомендации советских или зарубежных ученых.

Помимо Гумбольдтовского, существуют и другие фонды. К сожалению, они набирают значительно меньше стипендиатов, и шансы попасть в них невелики. В УВС знают о существовании некоторых из них, например, фонде им. Макса Планка, но не имеют информации о порядке отбора претендентов в них. Особо интересующимся советуем обратиться за информацией в УВС АН в Москве. Более реальным кажется, однако, другой путь. Те из уже «остепененных» ученых, кто часто бывает на конференциях за рубе-

жом или имеет возможности выезжать в длительные научные командировки, имеет доступ к информации, закрытой для их молодых коллег. Они могут и похлопотать за своего талантливого молодого коллегу, помочь ему получить приглашение — коль скоро железный занавес перед научной молодежью все еще опущен по причинам чисто экономическим.

С точки зрения научной пользы стажировка сравнительно молодого ученого — имеющего идеи, но не имеющего возможности осуществить их на нашем допотопном оборудовании, способного легко усваивать язык, новый научный менталитет, систему управления наукой — такая стажировка приносит больше пользы, чем длительный «вожж» ученого в ранге завлабы или завотделом, отдающего принимающей стороне — в обмен на финансирование кратковременной «дольче вита» — все наработанное целым коллективом сотрудников.

Кто же должен защищать интересы молодых ученых, если их патрон, которому они долго приносили «в клюве» все самое перспективное, уехал с их работками «за бугор» и даже не помышляет о том, чтобы протереть дорожку младшему товарищу? Одно время, — рассказывает начальник УВС, — активизировались были советы научной молодежи. Они даже связывались с Москвой по поводу получения информации об элитных фондах. Василий Пет-

рович, как настоящий дипломат, не сказал этого прямо, но, думаю, он не обидится, если мы своими словами перескажем все от него услышанное. Обращаясь к научной молодежи, он посоветовал: будьте смелее, никто вам стажировку или конференцию на блюдечке не приподнесет. Смелее обращайтесь к зарубежным коллегам на внутрисоюзных конференциях, просите информацию о разных фондах, используйте другие пути. И еще: если вы по-настоящему талантливы, то вас и так найдут: многие фонды сами отбирают себе кандидатов по публикациям в научной прессе. В Сибирском отделении известны случаи, когда приглашали молодых людей, и без кандидатской степени, никому не известных даже в родном институте.

В заключение В. Арешенко привел пример, показывающий, что слишком надеяться на «заграничку» тоже не очень-то стоит. Немногим более года назад французский атташе по науке, посетивший ННЦ в составе делегации, предложил помощь в организации стажировки молодых специалистов во Франции (разумеется, с финансированием принимающей стороной). Оповещенные и обрадованные институты собрали около 50 заявок, Управление внешних сношений отправило их в посольство. «Мечты, мечты, где ваша сладость?» Кандидаты продолжают надеяться до сих пор...

Е. СОЗИНОВА.

# «УХОЖУ, НО НЕ ПРОЩАЮСЬ»

30 октября сотрудники Института экономики и организации промышленного производства СО АН собрались в конференц-зале, чтобы сказать «до свидания» своему лидеру, уходящему, как и предыдущие, наверх. Академик А. Гранберг назначен, согласно Указу Президента, его советником по вопросам экономического сотрудничества и межреспубликанских отношений — эта сфера деятельности, которой специалист по региональной экономике занимался и как научный сотрудник, и как председатель комитета в ВС РСФСР.

Александр Григорьевич подчеркнул, что до самого последнего времени у него не было намерений покидать пост директора. Оставаясь единственным членом Президиума ВС РСФСР, не работающим там на постоянной основе, чем вызывал то недоверие, то недоумение, он отказывался и от других высоких должностей (министра СССР по экономике и прогнозированию, председателя Совета по изучению производительных сил).

Но время жестко диктует свои требования к тем, кто хочет остаться на политической арене. И когда после июньских выборов стало ясно, что «центр тяжести» экономических преобразований перемещается из парламентских структур в президентские, академик А. Гранберг логикой событий был вовлечен в работу с людьми, сформировавшими Госсовет при Президенте России.

Завершением этого этапа политической карьеры сибирского экономиста и стало его утверждение на должность советника.

Какие первоочередные задачи, по мнению А. Гранберга, должны решаться в начале этапа следующего? Они чрезвычайно важны для всего экономического сообщества. Это нормализация денежно-кредитной и банковской деятельности. Границы сообщества совпадают с «рублевой зоной» — значит, никаких сепаратных действий со стороны республик по введению собственных или эрзацвалют не должно быть. Действительность меж тем говорит о

противоположных тенденциях.

По-новому формулируется проблема эмиссионного госбанка. Голоса республик-участниц в нем будут представлены пропорционально вложенному капиталу — это означает, что мнение России будет доминировать в проблемах нормализации рубля. Если же этот проект банка не будет принят, республике не останется другого выхода, как перейти к более жестким мерам (о них упоминал Б. Ельцин в своей речи на Съезде). Еще одна проблема — разделение государственного внешнего долга между республиками и его обслуживание ими. Пока здесь очень много неясного, что создает для страны большие трудности в получении западных кредитов.

Присутствующих интересовала обособленность президентских общений еще раз решительно начать реформы.

— Мое отношение к этому — скептически-пессимистическое, — отвечал А. Гранберг. — По-прежнему много конкурирующих программ, но трудно найти

хоть пять человек, которые бы взялись за реализацию конкретных мероприятий по уже принятой программе, дали бы оценки последствий всех действий по этой программе. Но команда Е. Сабурова, если он останется министром экономики РСФСР, может что-то сделать в этом направлении — они наиболее подготовлены.

На вопрос, как нам возместить потери от перехода ряда важных российских объектов в собственность других республик — так получилось, например, с портами, — ответ последовал такой: нужно выкупать необходимые нам объекты, обменивать их. Сейчас, при новом хозяйственном механизме, сырьевые регионы могут помочь в решении этой проблемы и получить значительный выигрыш. Ясно, что это в первую очередь относится к Сибири.

Вообще идея экспорта российского капитала академику А. Гранбергу представляется весьма перспективной. С большин-

ством республик торговые связи России имеют отрицательное saldo. Нужно в этом случае на льготных условиях приобретать акции тех предприятий республик-должниц, которые нас интересуют.

Одним из последних прозвучал вопрос: сохраните ли вы связи с институтом? Его директор, теперь уже бывший, сказал:

— Госсовет, где предстоит работать, структура неустойчивая и по внутреннему состоянию, вследствие неопределенности его статуса — он пока лишь консультационный орган. Так что возможны очередные перемены в наших высших структурах. И я подал заявление с просьбой принять меня на работу по совместительству в сектор ИЭОП, возглавляемый С. Суспицким. Тема: исследование межреспубликанских и межрегиональных экономических взаимодействий. Я не собираюсь расставаться с вами.

Н. БОРОДИНА.

# ННЦ. ЗРЕЛИЩА. НОЯБРЬ

18.5 = 90 x 0,03 = 2,70 Соколов

ДОМ КУЛЬТУРЫ «ЮНОСТЬ». Здесь — в связи с ремонтом малого зала — затишье. Работает клуб ветеранов, организуется «гимназия для крошек» (классы эстетического воспитания и народной культуры). 10 ноября — конкурс красоты и фантазии для девочек 8—10 лет.

ДОМ КУЛЬТУРЫ «АКАДЕМИЯ». Творческая встреча с актером Н. Бурляевым — 10 ноября, благотворительный сеанс в 12 час. 15 ноября (кинофильм «Не будите спящую собаку»). Также планируется встреча с академиком АМН В. Казначеевым (25 ноября). А 21-го на му-

зыкальном сеансе можно послушать выступление лауреата Всесоюзного конкурса вокалистов А. Шунько и посмотреть фильм с ее участием («Призрак оперы»). 25-го ДК приглашает на вечер отдыха «Ретро» «тех, кому за...».

ДОМ УЧЕНЫХ: киноконцертная программа, выставки. 12 ноября — открытие выставки плаката и графики новосибирского художника М. Паршикова (19 час.). 13-го клуб филофонистов приглашает на вечер русской духовной культуры. Тема вечера: «Торжество православия». О выдающемся церковном

хормейстере Н. Матвееве рассказывает В. Огожаев. Начало вечера — 19 час. (в музыкальном салоне). 14 ноября: для любителей театра теща выступит артист Новосибирской филармонии Лев Маргулис. Встреча состоится в малом зале в 19 час. 16 ноября приглашает Новосибирский театр музыкальной комедии: премьера спектакля «Любовь по-французски» Ж. Крюшона. Большой зал, начало в 19 час. Академический симфонический оркестр Новосибирской филармонии дает в ноябре два концерта (абонемент № 2). 20-го — в программе Бетховен,

«Леонора» и III фортепианный концерт; Стравинский «Петрушка». Солист — Э. Монтейро (Бразилия, фортепиано). Дирижер — народный артист СССР А. Кац. 29-го — Моцарт, симфония № 39, Осоккин, «Экологические этюды». Солист — И. Конавалов (скрипка), дирижер — Д. Брукс (США). Начало концертов в 19.30. Московский театр бардов «Круг» дает вечер нетрадиционного городского романа 22 ноября в Большом зале ДУ (начало 19 час.). Любители творчества Вероники Долиной приглашаются на ее концерт 23 ноября в 20 час. 27

ноября: кино клуб «Сигма» представляет фильм Паоло и Витторио Тавиани «Ночь святого Лаврентия» (из серии «Шедевры итальянского кино»). Начало в 19.30. И, наконец, завершает концертную программу ноября в ДУ 30 ноября Камерный театр классического и современного балета (Новосибирск). В программе вечера два одноактных балета: «Блудный сын» на музыку С. Прокофьева (к 100-летию со дня рождения композитора) и «Метель» на музыку Г. Свиридова. Начало спектакля — 18 час.



## ЗАРЕГИСТРИРОВАНО ОТКРЫТИЕ

В Государственный реестр СССР внесено открытие за № 400 (от 13 июня 1991 г.) под названием «Явление зональной дезинтеграции горных пород вокруг подземных выработок». Открытие в области механики горных пород сделано группой ученых Института горного дела Сибирского отделения АН СССР (академик Е. Шемякин, член-корреспондент АН СССР М. Курленя, доктор физико-математических наук В. Опарин) и Всесоюзного научно-исследовательского института горной геомеханики и маркшейдерского дела (кандидаты технических наук В. Рева, Ф. Глушихин, М. Розенбаум).

Нелишне напомнить, что путь к этому открытию начался с аспирантской работы выпускника Новосибирского университета Виктора Опарина, связанной с изучением геомеханических процессов вокруг подземных выработок. Интересная задача, которую ему пришлось решать, оказалась одной из узловых в проблемах освоения больших глубин. По просьбе редакции М. Курленя и В. Опарин рассказывают о пути к открытию и своих соавторах.

\* \* \*

В механике горных пород традиционно сложились представления о состоянии породного массива после проведения в нем

дел прочности пород на одноосное сжатие, невозможно будет проводить выработки и тем самым — вести горнодобывающие работы подземным способом. Однако практика горного дела опровергает эти прогнозы. Так, например, в ЮАР на золотом руднике Витватерсранд глубина отработки достигла отметки 3,5 км и уровень горного давления уже превосходит предел прочности пород. Аналогичная ситуация наблюдается в ряде других крупных горнодобывающих стран (США, Канада, СССР): здесь перешли к отработке полезных ископаемых на глубоких горизонтах.

бора их диаметров устойчивого или квазиустойчивого состояния. Открытие стало возможным благодаря общему прогрессу в развитии механики горных пород, достигнутому в последнее десятилетие у нас в стране под руководством академика Е. Шемякина. Большую роль сыграл регулярно проводимый под эгидой ИГД СО АН Всесоюзный семинар по измерению напряжений в массиве горных пород, давший в свое время мощный импульс развитию широкого класса методов и измерительных средств для контроля геомеханических процессов. Экспериментальное обнаружение явления, впервые наблюдавшегося нами в условиях руд и пород Талнахско-Октябрьского месторождения в диапазоне глубин до минус 1050 м, стало возможным прежде всего благодаря использованию комплекса современных, более точных методов и измерительных средств диагностики и контроля напряженно-деформированного состояния горных пород, включающего в себя скважинную элект-

личине главных напряжений в области пика опорного давления, раскрытием возникающих трещин и разрушением пород в этой области. Теоретические исследования продолжаются в нескольких академических институтах видными специалистами-механиками, которыми уже получен ряд интересных результатов.

Научное значение открытия состоит в том, что оно вносит коренные изменения в представления о состоянии, свойствах и поведении массива горных пород на больших глубинах при проведении выработок; дает обоснование перенесению горных работ на подземные горизонты, где гравитационная составляющая напряжений превышает предел прочности пород на одноосное сжатие. Открытие имеет принципиальное значение для развития новых теоретических моделей поведения массива горных пород, находящихся в условиях высокого напряженного состояния, теории хрупкого разрушения геоматериалов, динамических проявлений горного

рассматривать и результаты бурения Кольской сверхглубокой скважины, подтвердившей предположение о том, что ранее установленные глубинными сейсмическими зондированиями в Карелии отражающие поверхности на самом деле являются зонами тектонического расслаивания.

Обращает на себя внимание некоторая аналогия между явлением зональной дезинтеграции горных пород и представлениями о структурной расслоенности литосферы, если посмотреть на ядро Земли с позиций некоей эффективной шарообразной полости. Случайна ли эта аналогия? Во всяком случае, возникает соблазн к построению моделей физических процессов внутри Земли, которые, с одной стороны, оправдывали бы с геомеханической точки зрения указанную, на первый взгляд, не очень правдоподобную идеализацию с «подземной полостью в виде ядра Земли», а с другой — коль это процесс, развивающийся во времени, — посмотреть на гипотетические конвек-

## «ЭФФЕКТ КВАНТОВАНИЯ» ГЕОМЕХАНИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ



выработок. Согласно этим представлениям, в горном массиве при подземных выработках возникает возмущение полей напряжений — гравитационного и тектонического. Переходя в новое состояние равновесия, прилегающие к выработке породы деформируются и разрушаются, в результате чего происходит перераспределение напряжений и деформаций в массиве. Причем, разрушению подвергается узкая приконтурная зона, а остальная часть породного массива, удаленная от выработки, находится в пластичном или упругом напряженно-деформированном состоянии без разрушения. Принятые представления и построенные на их основе расчетные схемы до недавнего времени удовлетворяли фактическому состоянию пород и соответственно — способам крепления выработок.

Из этих представлений следует, что с ростом глубины заложения выработки будет иметь место монотонное увеличение размеров приконтурной зоны трещиноватости пород, высоты максимума и ширины зоны опорного давления. Ясно, что, начиная с некоторых глубин, где горное давление превышает пре-

Таким образом, с переходом горнодобывающих работ на большие глубины стали отмечаться все большие несоответствия между принятыми представлениями и фактическим состоянием пород вокруг выработок.

Сделанное открытие радикально изменяет представления об этих процессах. Обнаружено, что в условиях повышенного напряженного состояния массива горных пород вокруг выработок на значительном расстоянии от их обнажений происходит образование не одной, а нескольких кольцеобразных зон наведенной трещиноватости, разделенных зонами ненарушенного или слабонарушенного массива горных пород. Характерной особенностью является то, что ориентация вновь образующихся трещин повторяет геометрию контура выработки, а число зон наведенной трещиноватости зависит от размера образующихся полостей, напряженного состояния и физико-механических свойств массива горных пород.

По существу, наблюдается эффект «квантования» геомеханической энергии вокруг подземных полостей, указывающий на существование дискретного на-

рометрию на постоянном и низкочастотном токе, подземные электрические зондирования, плотностной гамма-гаммакаротаж, ультразвуковое просвечивание, анализ выхода керна, перископические наблюдения в скважинах. Детальное изучение влияющих факторов на параметры зонального разрушения окрестных пород осуществлялось во ВНИИ на моделях из эквивалентных материалов, представлявших условия плоско- и объемнодеформированного материала (однородного и построенного из блоков) с выработками протяженными (типа тоннелей) и замкнутыми шарообразными, закрепленными и незакрепленными. Выяснилось, что на ширину зон наведенной трещиноватости определенное влияние оказывает уровень напряженного состояния пород. Положение же зон относительно центра выработки и количество их, кроме того, зависят от прочности пород и диаметра выработки. Доказано, что возникновение зональной дезинтеграции пород обусловлено изменением поля напряжений и деформаций вокруг выработок и не сводится к влиянию буровзрывных работ при проходке подземных выработок.

Теоретическую схему, внутри которой в существенной мере находил свое объяснение обнаруженное явление, предложили академик Е. Шемякин и доктор физико-математических наук Э. Тропп (ФТИ им. А. Ф. Иоффе АН СССР). Здесь используется аналогия между трещинами, возникающими вокруг подземных выработок и сквозными трещинами, образующимися при сжатии хрупких образцов при малом боковом давлении. Возникновение кольцеобразных чередующихся зон ненарушенных и разрушенных пород в горных массивах (в соответствии с этими представлениями) может быть обусловлено расклевыванием горной породы по направлению наибольших по ве-

давления и инструментальных способов их прогноза.

А для практики оно дает естественно-научную основу для технических и технологических решений, относящихся к созданию новых способов прогнозирования и предотвращения горных ударов, проходки и крепления подземных выработок, совершенствования паспортов буровзрывных работ, оценки величины горного давления. На основе открытия разработаны изобретения, защищенные более 15 авторскими свидетельствами, значительное число из них получило реализацию в горном деле.

Открытие может представить существенный интерес и в смежных отраслях знания, например, в технологии бурения сверхглубоких скважин, физике Земли, рудной геологии. В этой связи хотелось бы ограничиться одним из интересных, с нашей точки зрения, моментов из области физики Земли.

В начале 60-х годов среди геологов-мобилистов стали оформляться представления о «структурной расслоенности литосферы и послонно-дисгармоничном течении масс земной коры и верхней мантии». Особая активность ведущих тектонистов в нашей стране по развитию этого направления (А. Пейве, Ю. Пуцаровский, С. Соколов, С. Руженцов, В. Хаин и др.) проявилась в последнее десятилетие, что привело к рождению по сути новой концепции — глобальной тектонически расслоенной литосферы.

Согласно этой концепции, континентальная и океаническая литосферы расслоены на ряд структурных элементов с основными поверхностями срывов типа границы чехол-фундамент, поверхность Конрада, поверхность Мохо и астеносферных слоев. Литосфера при этом разделена на отдельные относительно жесткие литопластины и астенослой.

Важным свидетельством в пользу этой концепции можно

тивные течения в астеносфере, тектоническую активность верхних оболочек литосферы и геологическую периодичность глобальных катастроф с позиций возможной последовательности образования отдельных, скажем, геосферных зон дезинтеграции (расслоения) во времени. Ясно, что подобного рода геомеханико-геофизические процессы предполагают в целом отрицательный планетарный тепловой баланс (постепенное остывание Земли). В этом аспекте, как видится, следовало бы с большим вниманием отнестись к контракционной теории, господствовавшей в конце XIX — начале XX веков. Не рассматривая возможное существенное влияние других факторов (например, геохимических превращений, фазовых переходов и т. д.), важным представляется то обстоятельство, что указанные процессы в принципе поддаются физическому моделированию в лабораторных условиях.

В последние годы появилось достаточно много публикаций, посвященных отдельным аспектам обнаруженного явления. Значительное число из них связано с описанием фактов, подтверждающих существование эффекта зональной дезинтеграции горных пород вокруг подземных полостей в конкретных горно-геологических условиях, особенностей проявления его на месторождениях различного типа. Появляются работы, касающиеся более глубокого изучения физического механизма явления, временного и масштабного факторов, построения математических моделей и расчетных схем, технической реализации созданных и создаваемых изобретений в практику горного дела. По существу формируются новые научные направления в области геомеханики и технологии освоения больших глубин.

НА СНИМКЕ: М. Курленя и В. Опарин.  
Фото В. Новикова.



# Наука в Сибири информирует

## ТОМСК *Торнаков* УЧЕНЫЕ — БИЗНЕСМЕНЫ

Сейчас много говорится о рынке. Но как работать в условиях рынка толком еще никто не знает. Ощущается острая необходимость в глубоких экономических разработках, которые обобщили бы как зарубежный, так и отечественный опыт работы в условиях рыночной экономики. Ученые томского Академгородка и Государственного университета занимаются разработкой проблем перехода к работе предприятий и учреждений в условиях рыночных отношений. Так, они передали в Центр научно-технической информации Томска ряд своих трудов, в частности, аналитический обзор зарубежной практики «Организационные и правовые нормы хозяйственной деятельности в условиях рыночной экономики», «Сборник инструктивных материалов по организации деятельности малых предприятий», «Как стать предпринимателем». Эти пособия уже разосланы по многим адресам в стране. В кругу отечественных предпринимателей пользуются большим спросом.

## САНКТ-ПЕТЕРБУРГ АНТИРЕЛЯТИВИСТСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

В Санкт-Петербурге с 16 по 21 сентября с. г. проходила II Международная конференция «Пространство и время в современном естествознании». Организатором конференции являлось Ленинградское отделение АН РСФСР. Конференция проходила в гостинице «Ленинград». Параллельно работали три секции, всего было 9 секций, включая стендовую.

В работе конференции приняли участие 18 зарубежных представителей из США, Канады, Бразилии, Англии, Германии, Швейцарии, Австрии, Франции, Италии и Финляндии. Наша страна была представлена 109 делегатами. Новосибирск — четвертым. Было заслушано более ста сообщений. Они касались вопросов философии времени и пространства, данных физического эксперимента по проверке релятивистских положений, достаточно много было сообщений по новым моделям мира, хотя конференция носила явно антирелятивистский характер, докладов по прямой критике положений релятивистки было не так много, как можно было ожидать. Следует отметить, что далеко не все доклады были достаточно строго аргументированными, однако это было вызвано тем, что оргкомитет счи-



тал возможным, для начала, дать право высказаться всем, кто хочет. Присутствующие на конференции сторонники релятивистки в дискуссию не вступили.

Конференция приняла решение опубликовать ее материалы и приняла обращение к ученым и педагогам средних учебных заведений. Участники получили в подарок сборник трудов I-й конференции (издатель — кандидат физико-математических наук А. Ефимов). Эти материалы в скором времени можно будет приобрести в книжных магазинах Новосибирска.

**В. ПЕЩЕВИЦКИЙ,**  
профессор, отв. секретарь  
научного оргкомитета.

## НОВОСИБИРСК МЧАЛИСЬ «ТРОЙКИ» ПО РОССИИ

30 октября впервые в нашей стране официально отмечался День памяти жертв политических репрессий.

Небольшая делегация общества «Мемориал» новосибирского Академгородка — депутат райсовета Л. Гурвич, историк И. Павлова и автор этих строк приняли участие в посвященном этому дню собрании общественности города Искитима.

Искитим — заметная точка на карте архипелага ГУЛАГ. Здесь располагался штрафной лагерь уничтожения — ОЛП-4 Сиблага. Кроме того, город был определен местом поселения для бывших заключенных, которых свозили сюда со всей страны. Только в последние годы черные страницы истории Искитима стали достоянием гласности — во многом благодаря усилиям председателя городского общества «Мемориал» Л. П. Милотиной.

Собрание проходило в здании городского музея, один из залов которого теперь отведен под материалы «Мемориала». Народу пришло на удивление много — и не только старики — репрессированные, но и молодежь.

Председатель искимитского союза репрессированных Н. Конов зачитал мартиролог — список жителей Искитима и района, ставших жертвами репрессий. Это, в основном, простые рабочие цемзавода и крестьяне, чьи судьбы перечеркнуты «тройками», заположившими всю страну.

На вечере была представлена читателям книга «Возвращение памяти», только что вышедшая в Новосибирском книжном издательстве. Редактор-составитель, кандидат исторических наук И. Павлова рассказала, с каким трудом рождался этот альманах, в котором собраны документы, воспоминания, стихи репрессированных новосибирцев. Издание обязательно будет продолжено.

...В конце собрания разгорелся спор, где ставить памятник репрессированным землякам — на кладбище или на центральной площади города. А ведь один памятник в Искитиме уже есть — остатки лагерных стен на берегу затопленного карьера. Это страшное место. Ему грозит уничтожение — со всех сторон наступают гаражи и садовые участки...  
**И. САМАНОВА.**



(Окончание. Нач. на 1 стр.).

те» они не пошли. А любители археологии, эти беспокойные «пришельцы со стороны», продолжали все настойчивее вторгаться в «заповедные» области археологии, раздражая профессионалов разговорами о «реабилитации» несправедливо униженных предков. Астрономы, геодезисты, архитекторы, математики, горя желанием найти истоки астрономии и других точных наук где-то там, в эпохе «пещерной живописи», шли в археологию, конечно, не для того, чтобы рыться в земле, ставя себя на одну доску с бугровщиками, этими «гнусными грабителями древних курганов». Орудиями их труда были не традиционные для археологов железные лопаты, тяжеловесные ломы и кирки, а более тонкие инструменты — теодолиты и астролябии.

А профессионалы оставались на своих прежних позициях.

— Астрономическая обсерватория... Ну и что? Стоунхендж воздвигнут в эпоху бронзы, когда возникли мировые цивилизации, — успокоили они себя.

Но спокойствие их длилось недолго. В 1972 г. американский журналист Александр Маршак своей книгой «Корни цивилизации» поверг академиков в уныние и тоску, талантливо и неоспоримо доказывая, что человек древнекаменного века вел «бухгалтерский» учет времени по Луне, наблюдая и фиксируя ее фазы! Через четыре года после этого события, разразился скандал на другом полушарии Земли — у нас, в Сибири, когда Виталий Ларичев опубликовал свою первую статью на тему о космогонических моделях человека древнекаменного века и закрепил, а затем и расширил свой прорыв другими «красочными» публикациями. Ревностные борцы за чистоту науки, пытались урезонить «возмутителя спокойствия», сганувшего «не в ту степь», прямо-таки возопили от благородного негодования:

— Да разве возможно существование каких-то ни было, а тем более научных астрономических познаний у троглодита, обитателя пещер? Очевидно ведь, что даже, простите, не всякий действительный член Академии наук сможет при всем своем желании одолеть головоломные «небесные» ребусы! Конечно, судьба сибирской астроархеологии была бы такой же, как и всех прочих «лженаук» и «антимарксистских ползновений», но, как говорят рассудительные сибиряки, — солнце встанет, так и утро настанет! Настало время, когда тема палеоастрономии и палеокоsmографии, утвержденная официально, перестала быть «красочной». — «Видать, само небо покровительствует Виталию

Ларичеву, если он не свернул себе шею в «небесных» премудростях! Он разгадывает секреты древнейших календарных систем, будто орехи щелкает!» — пошучивают сотрудники института.

Преодолевать рутину ему помогает воистину вселенский принцип искателей Истины — «через тернии — к звездам!». Когда возникла задача реконструкции наших сибирских «стоунхенджей» и потребовались высококлассные специалисты, он твердо знал, какими достоинствами те должны были обладать. Он нашел их среди тех, в ком сочетаются качества «физика и лирика». Астрономы, геодезисты, архитекторы, математики — они же и любители археологии — это именно то, что надо. Плюс к этому астроархеолог должен иметь за душой еще «кое-что». Кроме знания основ небесной механики, наблюдательной астрономии и, само собой разумеется, высшей математики (то есть, универсализма, энциклопедичности древнего жреца) астроархеологу нужно ощущать в душе, по-моему, зов предков — фанатичную устремленность к звездам, и, главное — беспредельный накал творческого вдохновения. А венчает все это, в конце концов запрограммированная судьбой удачливость сказочного героя, как людская молва гласит: «Везет же дураку!»

Нечто подобное произошло и нынешним летом, когда нам удалось отыскать астрономический ключ к разгадке святыни эпохи палеолита. Желать такого заранее — равносильно фантастической мечте «лунатика», но именно это осуществилось в обычной будничной реальности, когда в научном поиске объединились устремления специалистов разных профессий. Исполненное на скале Уттыг-таг на севере Хакасии изображение лошади оказалось исходным для замеров азимутов точек восходов Луны и Солнца в период лунного сароса, когда колебания крайних точек «высокой» и «низкой» Луны при их достаточно верной фиксации позволяют определить время и место лунных и солнечных затмений.

— Предсказание затмений... Ну и что? Муравьи тоже заранее чувствуют приближение «небесных событий», — парируют опять противники астроархеологии. А доброжелательные уфологи тут как тут — намекают о возможных подсказках «пришельцев» из Космоса. Вокруг старой-престарой проблемы накручиваются новые сомнения: «высокопросвещенный» потопок никак не хочет уравнивать свой ум с интеллектом «предка, одетого в бизоноз шкуру». Его позиция не только не делает ему, «цивилизованному потомку», чести, но и заставляет пребывать в заблуждении. Ведь те-

шить свою душу мнимым превосходством — свойство и удел недалеких.

Поэтому, когда представитель сибирских астроархеологов настойчиво внушает своим собратьям учиться мудрости у «пещерных чародеев» и те начинают избавляться от своих «приятных» заблуждений, это моментально и благотворно сказывается на результатах поиска. Азартный дух искательства овладел даже семилетним Андреем Ларичевым: с диким восторгом примчался он однажды к деду с поднятым у подножия Первого Сундука древним кремневым рубилом. А семиклассник Саша Казанцев, вечно улыбающийся «Кузя», готов был заплакать, когда ему отказывали старшие в очередном дальнем походе. Но кому-то надо было охранять лагерь, да и дров заодно нарубить. Единственная в лагере дама, студентка Юлия Закревская, наша прекрасная «княжна», самоотверженно дежурила у кухонной плиты, терпеливо дожидаясь, когда придут ее голодные, как волки, «солнцепоклонники». В который раз подогревает она на костре котел с обедом; уже смеркает, а их все нет. И вот — Ура! — они спускаются с гор — усталые, но возбужденно-счастливые, как дети, впервые побывавшие на цирковом представлении: студенты факультета космической геодезии Рома Казанцев и Дима Михайлов, астрономы и геодезисты Герман Серкин и Владислав Комиссаров, изобретатель Валерий Старов и архитектор Виктор Сазонов — все они, влюбленные в звездное Небо, успешно проникают душой и умом в фантастический мир одетого в бизоноз шкуру чародея и не сомневаются, что скоро и в «звездной» археологии пробьет «звездный час» и до конца раскроются астрономические аспекты Июских Сундуков, до краев наполненных светом ума и мощью духа наших далеких предков — мыслителей, художников и звездочетов — первопроходцев Науки.

**Вячеслав ЖАЛКОВСКИЙ,**  
художник Института археологии и этнографии СО АН.

**НА СНИМКАХ:**

△ Астроархеолог доктор исторических наук В. Ларичев: идет дотошная сверка точного хода солнечных часов V в. до н. э.

△ Геодезист В. Комиссаров твердо убежден, что отнюдь не философия, а геодезия есть наука наук и потому археология без нее все равно, что корабль без руля или топор без топорща.

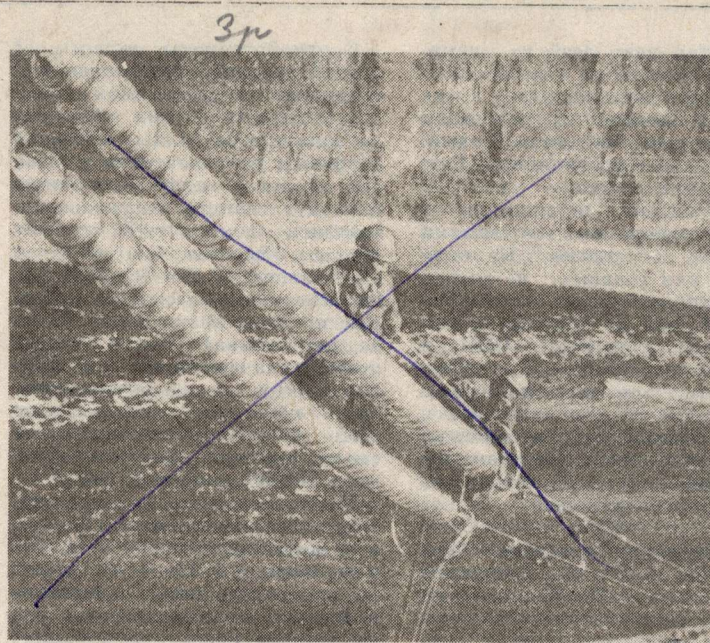
△ Астроном и математик Г. Серкин: точность наблюдения предками светил вызывает недоумение — да неужто в их инструментарии было нечто похлеще теодолита?!



Фото и рисунки автора.



## ЭКОЛОГИЯ



на правом берегу (до 50 км). Фоновые величины наблюдаются ниже Лесосибирска. Выявлены также различные аномальные пятна повышенной радиоактивности, неясно как связанные с источником загрязнения Енисея, например, выбросы водорослей с высоким уровнем радиоактивности на весьма значительном удалении от Атомграда или с выявлением неожиданных пятен радиоактивного трития.

Анализ условий переноса радиоактивных веществ показывает, что иловые отложения в водохранилищах могут содержать значительные запасы долгоживущих радионуклидов, распад которых длится до ста лет. В свою очередь, загрязненное дно водоемов будет служить источником радиоактивного загрязнения рыбы, вторичного загрязнения воды, а в штормовых условиях — и пойменных лугов

В длинном перечне богатств Сибири на первом месте стоят водные ресурсы. Еще недавно этот вид ресурсов считался обильным и неисчерпаемым. Но вот прошло время строительства промышленных гигантов и стало сразу заметно, что обилие и дешевизна этого ресурса весьма иллюзорны, что и к этому богатству нужен разумный подход, ибо бесхозяйственность в использовании вод порождает новую и серьезную проблему для Сибири — проблему качества воды.

Реализация проекта Среднеенисейской ГЭС, предусматривающего строительства каскада гидроэлектростанций на Ангаре и Енисее, может существенным образом сказаться на качестве воды этих рек. Поэтому особой заботой ученых при экспертизе проекта ГЭС стали вопросы гидрохимического и гидробиологического режима рек, в существ-

что за последнее десятилетие постоянно увеличиваются, выбросы нефтепродуктов, железа, цинка и других.

Расчеты, проведенные «Гидропроектом», показывают, что во всех вариантах строительства плотин на Ангаре (а их, как указывалось ранее, — шесть) не произойдет улучшения качества вод за счет их разбавления и самоочистки. Все они одинаково не удовлетворяют санитарно-техническим нормам, поэтому, как утверждает «Гидропроект», они равнозначны для окончательного выбора варианта строительства. Раз все плохо, то надо об этом забыть и выбирать по другому критерию.

Правда, для ликвидации сложившейся ситуации он все же предлагает провести полную реконструкцию на существующих промышленных и коммунальных очистных сооружениях, а на вновь вводимых — опережаю-

Уже в Иркутской области разбавляющая и самоочищающая способность Ангары оказывается практически исчерпанной. Река не в состоянии восстановить качества своих вод. И эта грязевая агрессия Иркутской области на Ангару с трагическими последствиями для жителей побережья продолжается уже многие годы.

Прогноз развития ситуации до 2000 г. и далее, произведенный с учетом планируемого возрастания удельного веса наиболее водоемких отраслей промышленности, говорит о дальнейшем увеличении уровня экологической нагрузки на воды Приангарья. Еще больше усугубляют ситуацию водохранилища с замедленным водообменом. Они играют роль своеобразных отстойников, в которых отмечается образование устойчивых зон опасного «вторичного» загрязнения. Таким образом, при создании новых водохранилищ вполне реально, что качество воды Приангарья ухудшится.

С особой тщательностью и интересом эксперты провели исследования по радиационной обстановке Енисея. Гидропроектировщики в своих разработках, в силу ранее существовавших грифов секретности, умолчали об этом в своем проекте, предложив считать строительство гидроузлов на Енисейской части каскадов ГЭС (Саянская, Казачинская, Полоцкая) неприемлемым по причинам ухудшения качества воды в местах поступления загрязняющих веществ, больших площадей затопления сельхозугодий и негативного влияния незамерзающей полыньи на климат и условия жизни населения. Все это, конечно, верно и действительно серьезно. Но также серьезно и та

радиационная обстановка, которая сложилась в этой части Енисея.

Экспертиза радиационной обстановки произведена с помощью авиационной гамма-съемки береговой линии с воздуха самолетом АН-30 сотрудниками Московского института прикладной геофизики Госкомгидромета и СКТВ «Наука» (под руководством заведующей сектором А. Мартыновой).

Радиационная обстановка Енисея обусловлена сбросом радиоактивных веществ Горнохимическим комбинатом за его более чем 30-летний период существования. Выше фоновых значений оказались загрязнены вода, донные отложения, биологические объекты водной среды, растительность, а также пойменные участки прибрежной полосы и затопляемых островов. Сброс охлаждающих вод содержит 27 наименований радионуклидов как короткоживущих, вызванных активационным воздействием, так и средне- и долгоживущих. К первым относятся: марганец-56 (время распада — 2,6 часа), натрий-24 (14,5 часа). К последним — фосфор-32, хром-51, цезий-137 и т. д.

Наиболее опасны долгоживущие радионуклиды, которые накапливаются в донных отложениях, водорослях и рыбе. Загрязнение пойменных участков Енисея происходит за счет прямой сорбции радионуклидов, а также путем осаждения загрязненных взвешенных наносов и водорослей во время половодья. Загрязнение реки исследовалось на протяжении более 800 км, а поймы — 1500 км вниз от места сброса. Наивысшая загрязненность прослеживается в правой части русла (до 250 км) и

на значительных территориях. Хотя в целом суммарный уровень радиации не превышает допустимый, так утверждают специалисты Атомграда, но накопленные отложения могут в любой момент переформироваться самым неожиданным и непредвиденным образом.

Все эти факты говорят о том, что рассмотренные гидропроектировщиками варианты строительства Полоцкой, Казачинской и Саянской ГЭС в составе Среднеенисейского каскада, еще долгое время, после закрытия атомных реакторов в Атомграде не будут иметь права на реализацию.

Красноярские ученые вместе со своими коллегами анализировали и многие другие проблемы создания Среднеенисейского каскада ГЭС.

Так каков же общий итог экспертизы красноярских ученых? Научный руководитель экспертизы профессор В. Шабанов на этот вопрос ответил так: «Анализ отдельных аспектов строительства Среднеенисейской ГЭС показал нам, что вариант строительства каскада средненапорных плотин, хотя из них выбран самый лучший, все же не оптимален. Будущее строительство может нанести серьезный ущерб экологической, биологической и социальной среде. Поэтому мы сейчас склоняемся больше к выводу о том, что для этого региона более приемлемо строительство низконапорных плотин. Но экспертиза еще не завершена. В этом году научный центр продолжил исследования и вскоре предстоит обсуждение новых результатов».

Что предпримут в ответ гидропроектировщики?

Л. МАШУКОВ.

КРАСНОЯРСК

# ЧУДЕН ЕНИСЕЙ ПРИ ТИХОЙ ПОГОДЕ...

вующих и прогнозируемых условиях; уделено было внимание также оценке радиационной обстановки Енисея и Ангары. Реки бассейна Енисея являются водоемами рыбохозяйственного назначения I категории, используются для питьевых целей, водоснабжения и водоотведения промышленности, сельскому хозяйству и водному транспорту.

Эта важная часть работ при экспертизе проекта Среднеенисейской ГЭС выполнялась целым рядом научных организаций, среди которых: Институт биофизики и СКТВ «Наука» Красноярского научного центра, институты Географии и Экологии СО АН СССР, Институт прикладной геофизики Госкомгидромета СССР.

Генеральный проектировщик Среднеенисейской ГЭС — объединение «Гидропроект» также уделило должное внимание вопросам гидрохимического и гидробиологического режима рек. Оценка качества воды выполнена на основании «Ежегодных данных качества поверхностных вод» за последние полтора десятилетия. Выводы «Гидропроекта» о качестве вод бассейна Енисея, к сожалению, неутешительные.

Качество воды на изучаемом участке в настоящее время не отвечает санитарным нормам по хозяйственно-питьевым и рыбохозяйственным требованиям. Наиболее частые превышения предельно-допустимых концентраций (ПДК) обнаружены по нефтепродуктам, фенолам, меди, цинку, хрому, реже по органическим веществам, марганцу, азоту аммонийному, железу. Выявлены также отдельные превышения по азоту нитритному, цианидам, никелю и т. д. Кроме того, «Гидропроект» отметил,

что строительство очистных сооружений с полной биологической очисткой и доочисткой. Иначе эти проблемы станут заботами жителей, а не гидростроителей.

Привередливым экспертам по вопросам качества вод здесь можно было бы и сказать: «Стоп!» и отказать проектировщику. Но эксперты к своей работе подошли более творчески. Для научного обоснования вопросов дальнейшего гидростроительства на Нижней Ангаре и Среднем Енисее важное значение имеет не только количественная оценка современного уровня антропогенного воздействия на водную среду, но и качественная.

Поскольку первоочередное строительство предполагается на Ангаре, то экспертами была выполнена инвентаризация практически всех источников ее загрязнения. Оказалось, что в бассейн Ангары сбрасывается более трех кубокилометров неочищенных вод, которые несут с собой тысячи тонн различных загрязняющих веществ, среди них вещества I класса опасности и особо вредные канцерогены: ртуть (1,2 тонны в год); дихлорэтан (11,8 т), метанол (35,5 т), формальдегид (68,8 т), скипидар (47,6 т), фурфурол (2,0 т), цианиды (1,03 т) и другие.

Практически весь объем сточных вод — 99,7% — образуются на территории Иркутской области. В Ангару сбрасывают сточные воды все крупные промышленные предприятия лесной, деревообрабатывающей, целлюлозно-бумажной, нефтехимической и химической промышленности Иркутска, Ангара, Усолья-Сибирского, Братска и Усть-Илимска.

альной собственности принадлежат институту. (К авторству это не относится.)

4. Если по окончании срока действия контракт не продлевается и не заключается на новых условиях, сотрудник имеет право продолжать работу в том же подразделении и в той же должности, что и до заключения контракта. Это же относится и к случаям досрочного расторжения контракта по инициативе одной из сторон. При этом, если контракт досрочно расторгается из-за того, что дирекция не смогла обеспечить выполнение предусматривавшихся работ, то контрактная надбавка сотруднику продолжает выплачиваться до конца срока контракта, но не более чем в течение 6 месяцев с момента его расторжения.

\*\*\*

Сейчас предполагается заключить контракты сроком на один год, с тем, чтобы иметь возможность оперативно внести коррективы в контрактную систему на основе накопленного опыта. Еще раз подчеркнем, что заключение контрактов является делом исключительно добровольным, и те, кто этого не захотят, останутся работать на своих должностях и окладах. Заключившие же контракт получают на период его действия надбавку в среднем около 50, но не менее

30 процентов от того, что они получают сегодня с учетом всех компенсационных выплат и надбавок.

Переход на контрактную систему — это практически неизбежный шаг в организации научных исследований при экономике, основанной на рыночных отношениях. Целесообразность такого перехода провозглашена недавними решениями Академии наук СССР. Наш институт, как обычно, стремится быть на острие поиска экономических систем, оптимальных для научных учреждений.

(«Энергия—Импульс», № 11, 1991).

# КОНТРАКТ—ДЕЛО ДОБРОВОЛЬНОЕ

Похоже, что Августовская революция (как сейчас называют то, что произошло 19—21 августа) резко ускорила развитие событий не только вокруг, но и внутри Института ядерной физики СО АН. Долго обсуждавшийся на всех уровнях, в том числе и в нашей газете (последний раз — в предыдущем номере), переход на контрактную систему становится реальностью. С 1 октября этого года научные сотрудники и инженеры лабораторий и КБ смогли начать работу на основе контрактов.

Текст типового контракта был составлен после основательного изучения аналогичных документов, использующихся в ЦЕРН,

СЛАК и других физических центрах, в том числе и советских. Основные его моменты следующие.

1. Сотрудник заключает контракт с дирекцией на выполнение работ по плану лаборатории или по отдельной поисковой теме. Он работает под руководством указанного в контракте заведующего подразделением, который и оценивает выполняемую работу.

2. Профессиональная деятельность вне института допускается по письменному разрешению директора ИЯФ.

3. Созданы сотрудником во время работы в институте объекты материальной и интеллекту-



В смысле непонятности и казуальности, но отнюдь не по содержанию событий, у августовской бучи есть известный прецедент в нашей истории — восстание декабристов: ну чего они стояли и простояли на Сенатской площади?! И хотя уже доводилось читать, кажется в «Правде», как некто сравнил путчистов с декабристами, пусть это сравнение останется у того на совести. Но в непонятности сопоставимости есть — что они там, на площади, делали? А делали они совсем не то, что мы полагаем. Пушкин-то знал и понимал адекватно. Помните, как он ответил на вопрос Николая: «Был бы на Сенатской площади!» И это после нелепицы всего того происшедшего? Не было там никакой нелепицы.

Пусть наша невосприимчивость к тем событиям объясняется разделенностью в 165 лет. Но здесь-то все одновременно, синхронно?

настоящая цена всей их демагогии о народе, на удочку которой мы все же клюнули, пусть даже от противного, вообразив себе, что они зчитаются с нами, хотя бы как с противником. Нет, мы для них фауна.

Чего же они не приняли в расчет, озабоченные проблемами державы, государства? Не только нас, как таковых, не только контрнаправленности наших намерений, они не приняли в расчет самой ситуации «ОНИ и МЫ» — тотальной противоположности, противостояния, противоборства власти и общества, т. е. основной характеристики того социального пространства, единственными субъектами которого они мнили себя.

#### МЫ

Мы победили, утвердив в буче приоритет народ над государством (надолго ли?). Мы отпраздновали демократическую революцию.

Однако после вопроса, «а был

С одной стороны, власть, с другой стороны, номинальная — структура общественной бесструктурности — она образовала вокруг себя толпы, ставшие основным преткновением путча; она прорвала информационную блокаду; вокруг нее соорганизовались демократические элементы общества. Она же — и это главное — своим существованием положила победные пределы краху путча. Победа центральной власти, несомненно, означала диктатуру. Полная победа псевдodemократического общества над властью столь же несомненно означала смуту, анархию, деструкцию самого общественного бытия.

Путч выявил не силу демократии, о чем ныне принято писать, а ее поражающую слабость. Номинальная, но власть остановила, обратила вспять, арестовала реальную, но псевдовласть. Это — демократическая революция? Последнее означает все-таки не

ренними и внешними победами. Как только этого не происходит, общество сжимает пределы власти до минимума или свертывает ее. Воцаряется смута. Те два случая в истории, когда власть в России выбиралась, представляли собой моменты особенные. Михаил Федорович Романов был избран на царство Земским собором в 1613 году после смуты. Борис Николаевич Ельцин был всенародно избран Президентом России весной 1991 года в противостояние центральной власти.

В этих условиях демократия в России (трудно написать: демократическая власть) была нонсенсом. Нонсенс, как говорится, имел место около 8 месяцев в виде Временного правительства за всю 500-летнюю историю России, что составило примерно 0,13 процента. Такое случилось, хотя и в трудных условиях первой мировой войны, но при благоприятнейших об-

неизменность социально-экономических отношений связаны для власти с смертельным риском. Выбор невелик — только способ гибели.

Третья проблема национально-государственная. Империя разорвана перекрасившейся национальной партотократией на части, которые она старается сохранить в неприкосновенности. Национально-демократические революции прошли лишь в Прибалтике, развивающейся по-европейски. Экономическое сообщество России с республиками, в основном азиатскими, характеризует изначальные формы этого сообщества. За прошедший год не раз оказывалось под вопросом единство самой России как федерации, то игрой центральной власти, то амбициями местной бюрократии.

Какую политику в решении национально-государственных проблем изберет российская власть? Здесь есть простран-

## В БУЧЕ — МЫ И ОНИ

#### ОНИ

Прежде всего, надо признать, что здорово МЫ в НИХ ошибались, потому и не поняли их действий за поступком, свели события к фарсу несообразностей недотеп.

Нет, мы не ошибались в их интеллектуальных, нравственных и профессиональных потенциях. События это подтвердили. Но мы ошибались в том, что сами события объясняли через минимум их потенций. Сколько раз при всей их сталинско-брежневской бездарности, оставлявшей за собой ямы трупов и горы загубленных трудов, они оставались на коне, то бишь на нашей шее. И в августе они проиграли отнюдь не по причине личного или системного ма-разма. («Пусть эта машина уже разлажена, заржавлена, но никто не убедит нас, будто она не в состоянии сделать со скрипом два-три поворота тяжелого маховика». — Л. Баткин. — «ЛГ», 16.10.91 г. «Что же все-таки произошло в августе»).

ОНИ произвели государственный маневр, поворот, а МЫ, видя, что ОНИ творят переворот, им не дали. «Они не готовились к «перевороту»... не собирались — именно потому, что считали себя законными хозяевами, а не какой-нибудь «хунтой»... Они, стоящие у власти, не освоились с мыслью, что нужен бы, напротив, стремительный путч, и только путч», — Л. Баткин.

Здесь несколько моментов, требующих объяснения ситуации «ОНИ и МЫ» не столько для прошлого, с которым разберутся историки, сколько для настоящего и предстоящего.

Еще более двух лет назад в «Веке XX и мире» были проработаны первые сценарии их переворота. И потом, предупреждая общественность, в разных изданиях писали о перевороте столько раз, что создали стереотип его восприятия. И если ныне модно рассуждать о том, сколь сознательнее мы стали после путча, то следует обратить внимание на то, что «переворотное» наше сознание ничуть не изменилось. Мы полагали, что они замышляют против нас, тогда как они и не помышляли о нас при всей губительности их поступков. Так, к примеру, они распоряжались — рить котлованы под заводы при помощи ядерных взрывов.

В одном социальном пространстве с нами они не брали нас в расчет вплоть до самого чувствительного для себя — до их собственной безопасности. Вот

ли мальчик?», т. е. переворот, уместно и спросить, «а была ли девочка?», т. е. демократическая революция. О ней ныне пишут не меньше, чем до того о перевороте. Стереотип рождается прямо на глазах. Ответ за неадекватность ждать себя не заставит. Не было никакой демократической революции по причине отсутствия присутствия.

Кто такие ОНИ, более-менее ясно — это власть, представленная всеми основными своими компонентами в ГКЧП. Вопрос: каковы МЫ — общество?

Некоторые элементы демократии у нас есть: болотце головастиковых партий, свободная пресса, опирающаяся на редакцию-учредителя, т. е. почти ни на что, — все это заимствованные зачатки гражданских образований в обществе, лишенном основ гражданских структур — экономической деятельности, самостоятельности. В таком обществе подавляющее влияние оказывают псевдodemократические компоненты: толпы, диффузные и дисперсные ассоциации, движения. Такое общество характеризуется стремлением не к гражданской свободе, а к вольной активности, направленной против государственной дисциплины.

Если демократию понимать не как послабление, отступление власти, что лишь примитивно напоминает гражданскую свободу, то поражение путча ни к какой демократии не привело. Несколько усилились демократические средства массовой информации и политические партии, но их социальная база остается по-прежнему незначительной. Ослабела центральная государственная власть. Усилась анархия, деструкция.

Серьезная проблема: включать ли в понятие «МЫ», т. е. в общество, тот компонент, уникальное присутствие которого в политической ситуации и обеспечило поражение путча? —

В первые же часы поворот-переворот вполне удался. Президент интернирован. Демократические элементы — свободная пресса и политические партии — введены в столбняк. Обеспечены безгласность и монополия информации по всей России. Бесструктурные толпы опасности не представляли, да их и не было. Общественная активность миготала до нуля. Оставалась лишь «российская власть», выходящая номинальной» (Л. Баткин). — она-то и стала ферментом кристаллизации общественного сопротивления.

что иное: победу гражданского общества над властью, не имеющей общественного признания. В демократической революции новая власть порождается самими гражданскими структурами общества. Что было порождено и из чего было порождено в результате провала путча? Ничего, да и не из чего.

Номинальная власть, созданная в качестве ширмы в остром противостоянии ослабшей тоталитарной властью с полутоталитарным, в основном псевдodemократическим обществом, эта номинальная власть стала реальной властью — вот основной результат августовской бучи. Ни по процессу, ни по результату это событие не может быть идентифицировано с демократической революцией.

#### БУЧА

На самом деле в результате августовских событий общество лишилось того компонента, который обеспечил ему относительную победу. Номинальная российская власть стала реальной. Пиррова победа.

Контраст, противоборство общества и власти в России постоянно возрождаются той особенностью ее социально-политического организма, что власть не порождается обществом, традиционно неразвитым, а устанавливается над ним. Эта власть — завоеватель своей страны. Таков ее исходный генетический принцип от норманнов и татар до большевиков. Даже тогда, когда этот принцип опосредовался наследованием и помазанием, многим самодержцам приходилось насильственно утверждать свой авторитет. Не только в происхождении, но и в функциональном осуществлении власти постоянно утверждался ее принцип завоевателя, насильника, оккупанта.

«Вот чем, вот чем и вот чем!» — размахивал кулаком Николай I перед носом цесаревича Александра, объясняя тому, чем держится Россия, на уроке истории С. М. Соловьева. Известно откровенное высказывание Ленина: «...мы Россию отвоювали... мы должны теперь Россией управлять». Гражданская война была не гражданской в полном и точном смысле этого термина, а именно завоеванием России. Гражданский мир, предложенный Лениным с провозглашением нэпа, оказался фикцией. Сталин завоевал Россию гораздо более жестоко, чем это попытался сделать Гитлер.

Власть постоянно самоутверждается в глазах общества внут-

стоятельствах, созревших в течение нескольких десятилетий полубуржуазного развития России. Однако Временное правительство не сумело опереться на имевшиеся общественные структуры и пало в результате деструктивного переворота, вызванного и использованного большевиками. Вместе с тем, большевики не смогли бы утвердиться в России без опоры на ее многовековые политические и социально-экономические традиции. Эти традиции, в основе которых лежит общая и государственная (государева, казенная) собственность, не изжиты, наоборот, они закреплены в российском сознании и менталитете 70-летним коммунистическим тоталитаризмом.

«Все это, если искать аналогии в истории, означает буржуазно-демократическую направленность борьбы», — профессор В. Даниленко «Август-91: чья это была революция?» («Известия», 10.10.1991). Позвольте, господин профессор, это не по аналогии, а по идеологии, потерпевшей полное фиаско.

Основной проблемой на данном этапе является утверждение российской власти, как реальной уже не по отношению к власти центральной, а относительно общества. При этом весьма симптоматичны, во-первых, наметившийся разлад Президента России с российским парламентом; во-вторых, разлад российских властей с российскими демократами (см. «Мы поддерживаем Ельцина условно» — «Известия», 8.10.1991); в-третьих, создание российской гвардии; в-четвертых, заявленная реформа российской власти. За всем этим просматривается путь традиционный и в наличной ситуации катастрофический.

Следующая по значимости проблема: социально-экономическая реформа — то, чего ждет общество от новой власти. Но ждет оно разного. Все — улучшения экономического положения каким угодно образом, хоть чудом. Часть — буржуазной, по сути, реформы. Часть — реанимации хозяйственного механизма. Собственные интересы российской власти в реформе состоят в утверждении экономической самостоятельности. В этом направлении реформа, пожалуй, и движется. Отсутствие частного права, его неприемлемость и неприменимость в данных социально-экономических отношениях ставит предел кардинальной экономической реформе. Как изменение, так и

во для маневра. И хотя первые шаги не всеяют оптимизма: Россию отягощает бывшая имперская ноша, — однако власть еще свободна пересмотреть политику под влиянием обстоятельств. Азиатские советские республики Россия в цивилизацию не вытеснит. Социально-экономическому прогрессу может способствовать политика, направленная на Запад, на Прибалтику, страны Восточной Европы и ЕС. Выходить вместе можно с Украиной и Беларусью, но никак не с красно-бюрократическими ханствами и байствами, способными подкрепить лишь старомосковский деспотизм.

Из перечисленных проблем главная — дальнейшие взаимоотношения власти и общества в России. Предстоящее содержание формулы «ОНИ и МЫ» определится еще до нового года. Чтобы избежать традиционного противостояния, российской власти пришлось бы преодолеть неимоверные трудности. В редкие исторические моменты российское общество шло на сознательный союз с властью, а чаще скатывалось к тому под влиянием шовинизма. И властителям-реформаторам России не везло во взаимоотношениях с обществом, в чем вечным укором российскому обществу будет судьба Александра II.

В целом российское общество псевдodemократично и недалеко ушло от грузинского, на которое взирает сейчас с экзотическим интересом. Идеология по-прежнему играет свою роль, но уже не путеводной звездой, а стереотипа, клише, мифа сознания. Западные демократические идеалы и восточные тоталитарные навыки более всего характеризуют российское общество.

Итак, буча продолжается. Конфронтационное сознание общества служит тому подтверждением. Шансы на демократический путь развития по-прежнему остаются проблематичными и все так же зависят от власти, но теперь уже от российской.

Что впереди, новый путч, опасные признаки которого ищут мыслящие по трафарету? Или противостояние с российской властью, в которое уже втягиваются обойденные пожеланиями демократические лидеры... Общество в силу своей аморфности повернуть, сманеврировать не способно. Оно в результате великой победы материально не получило ничего, но его претензии увеличились. Мы на пороге бурных событий.

В. ДОРОШЕНКО.  
НОВОСИБИРСК



«Наука в Сибири» в нескольких своих выпусках сообщала об относительно новом для СО АН явлении, когда научные журналы, издаваемые институтами, приобретают статус международных, или когда институты берут на себя перевод своих журналов, издаваемых за рубежом.

Это явление, наряду с очевидными положительными сторонами, имеет и ряд подводных камней. Дело в том, что институты стремятся осуществлять такую деятельность самостоятельно, не прибегая к услугам ВААП, что в общем вполне объяснимо. Однако отсутствие необходимого опыта как у организаторов, так и у исполнителей подобных контрактов, несет опасность возникновения массы конфликтных ситуаций. Незнание элементарных юридических норм, регулирующих внешнеэкономическую издательскую деятельность, приводит к грубым нарушениям прав исполнителей такого рода контрактов и, прежде всего, переводчиков. Еще не очень большая практика самостоятельных переводов наших журналов уже привела к возникновению ряда нежелательных и трудноразрешимых конфликтов между переводчиками и редакторами. О том, что ситуация во взаимоотношениях между этими сторонами вообще не проста, свидетельствует, в частности, статья Н. Подопригоры в «Университетской жизни» (УЖ, № 27 от 8 октября 1991 г.).

Что же нужно знать переводчику, делающему переводы статей научного журнала для его издания за рубежом?

Прежде всего, переводчику следует знать, что в соответствии с советским законодательством и международными соглашениями, участником которых является наша страна, его произведение — перевод охраняется авторским правом точно так же, как и оригинальный текст. Согласно ст. 102 действующих Основ гражданского законодательства СССР и союзных республик, ст. 490 Гражданского кодекса РСФСР (в последующем — ГК) переводчику принадлежит право на выполненный им перевод. Это означает, что только переводчику принадлежит право на опубликование перевода, на имя (т. е. право подписывать выполненный перевод своим именем), а также право использовать перевод любым способом, разрешать или запрещать использовать перевод другим лицам.

Право на использование включает право на получение вознаграждения (гонорара) за использование произведения другими лицами (ст. 479 ГК). Для получения авторского права автору перевода не нужно выполнять каких-либо формальностей, охрана устанавливается, как только перевод будет закончен и, например, записан на бумаге, набран на диск и т. п.

В целях использования выполненного им перевода переводчик может передать (в определенных пределах и на определенный срок) часть своих авторских прав (обычно — право на издание или право на использование) организации. Такая передача осуществляется путем заключения авторского договора, суть которого состоит в том, что автор предоставляет организации право использовать перевод установленным по договору способом, а организация обязуется использовать перевод в определенных договором пределах, а также уплатить автору вознаграждение (ст. 503 ГК). Авторский договор должен быть заключен в письменной форме. Письменная форма не обязатель-

на для договоров об опубликовании произведения в периодических изданиях, например, научных журналах (ст. 505 ГК). Организация имеет право приобретать авторские права по договору лишь тогда, когда это прямо предусмотрено ее уставом.

Следует иметь в виду, что организациям, выпускающим в свет самостоятельно или при посредстве какого-либо издательства научные сборники, журналы, принадлежит авторское право на эти издания в целом. Но при этом авторам, например, переводов, включенных в такие издания, принадлежит авторское право на их произведения.

Издательство имеет право на перевод произведения за рубежом, то автор получает вознаграждение без каких-либо ограничений, связанных со служебным характером произведения.

Далее. В соответствии со ст. II Всемировой Конвенции об авторском праве при использовании произведений советских авторов за рубежом действует принцип национального режима. То есть, произведение советского автора, в том числе перевод, издаваемый, например, в США, охраняется точно так же, как и произведения американцев. Это означает, что размер гонорара, причитающегося советскому ав-

тору, определяется не по действующим у нас в стране ставкам, а по нормам, действующим в стране использования. В законодательстве США и других развитых стран не установлено каких-либо ставок авторского гонорара. Таким образом, размер гонорара советского автора определяется договором между ним или его правопреемником и зарубежным издательством и выплачивается в валюте той страны, в которой издается произведение. Все это относится и к авторам переводов.

Правовую основу самостоятельности институтов в их взаимоотношениях с иностранными издательствами подвело известное постановление о монополизации ВААП. К сожалению, ряд организаций СО АН восприняли это постановление не как избавление от всевластного монополиста, а как освобождение от норм закона вообще.

Рассмотрим весьма типичную ситуацию: учредитель заключает договор с иностранным издательством о том, что выпускаемый в свет институтом журнал, право на издание в переводе которого уступлено ранее при посредничестве ВААП, будет переводиться самим институтом. За это издатель (как правило, американский) платит определенную сумму в валюте. При этом институт зачастую не только не имеет права на экспорт авторских прав, но и не имеет права на самостоятельное ведение внешнеэкономической деятельности вообще. Уже из-за отсутствия первого немедленно следует бесспорное признание незаконности этой сделки со всеми вытекающими последствиями (вплоть до конфискации всего полученного дохода от сделки в пользу государства). Далее, не заключается никаких — ни письменных, ни устных авторских договоров с переводчиками об использовании их произведений за рубежом, что прямо противоречит ст. 488 ГК и также влечет признание незаконности всей сделки. Переводчику в противоречие со ст. 490 ГК не разрешают подписывать выполненный им перевод собственным именем. При этом у издателя возникает убеждение, что весь перевод выполнен, например, ответственным редактором. «Однако в соответствии с законодательством штатный редактор, к служебным обязанностям которого относится уstra-

нение недочетов и выполнение некоторых редакционно-технических задач, не обладает авторским правом на редактируемый текст и, следовательно, вообще не имеет права на получение авторского гонорара. Редактор перевода может стать соавтором лишь в том случае, если он, с согласия автора перевода, существенно изменяет форму произведения. Наконец, почти никто и речи не ведет о выплате переводчикам авторского гонорара в валюте за использование их произведений за рубежом, что, как мы видели, также является грубым нарушением законодательства.

Что же нужно делать переводчикам в такой ситуации? Им нужно, во-первых, реализовать

зависимость определяется по соглашению сторон, а при его отсутствии — судом, с помощью экспертизы, определяющей размер гонорара по аналогии с имеющимися прецедентами.

Как переводчик может защитить свои права? Меры, к которым могут прибегнуть переводчики, перечислены в ст. 499 и 500 ГК. Авторские права защищаются в суде, при этом не требуется никакого предварительного рассмотрения; по иску о нарушении авторских прав не требуется и уплаты госпошлины. Переводчик может выступать в роли истца в суде лично, либо поручить это по доверенности своему представителю, которым может быть любое лицо, сведущее в вопросах авторского права. Он может попытаться решить вопрос и не прибегая к судебному разбирательству, но в любом случае ему целесообразно получить помощь или консультацию опытного специалиста. Такие специалисты есть прежде всего в ВААП, в обязанности которого входит, в частности, обеспечение соблюдения прав советских авторов при использовании их произведений за рубежом. ВААП по запросам авторов дает консультации по авторскому праву, выступает от их имени при разрешении конфликтных дел (мирным путем), а также участвует на стороне автора в судебных спорах.

Более подробные сведения о своих правах переводчики могут получить, например, из книги: Гаврилов Э. П. Издательство и автор. Вопросы и ответы по авторскому праву. М.: Книга, 1991.

А. БЕССОНОВ,  
доктор философских наук.  
НОВОСИБИРСК

ОТ РЕДАКЦИИ: Со статьей А. Бессонова мы попросили ознакомиться начальника отдела науки Сибирского регионального агентства ВААП И. Серебрякова и дать свое заключение. Вот что отметил специалист: «Автор правильно отражает особенности существующего законодательства по авторскому праву переводчиков. В типовом издательском договоре на литературные произведения указано, что в понятие «автор» входят также переводчики и составители» (Сборник типовых авторских договоров, Москва, 1978, стр. 4).

Следовательно, авторское право распространяется и на переводы, переводчику принадлежат те же права, что и автору».

Телефон, по которому можно обратиться за юридической помощью по вопросам авторского права:

юридический отдел Сибирского агентства по авторским правам: 22-03-52, фирма «Сибкопирайт» — 22-14-36.

Так называется выставка литературы, открывшаяся в ГПНТБ СО АН.

Давно известно, что Китай — это уникальная страна, сохраняющая свои вековые традиции. Одно из самых существенных свойств этих традиций — не-

ста Джона Макгована «Китайцы у себя дома. Очерки семейной и общественной жизни» (Санкт-Петербург, 1919 г.). Она повествует о печалих и радостях повседневной жизни китайцев, богато иллюстрирована, и в свое время была отмечена европейской

чаи Китая» (Санкт-Петербург, 1900 г.). Несомненно, что это одно из выдающихся сочинений о стране. Автор его — неутомимый путешественник, опытный и тонкий наблюдатель. Можно назвать еще ряд интересных произведений о Китае, издан-

Китаем и китайцами», сборник статей «Из истории традиционной идеологии», материалы более 20 научных конференций «Общество и государство в Китае», организованных Институтом востоковедения АН СССР. Внимание читателей может

советских и китайских авторов. Книга повествует о событиях «китайской революции», ее лидерах, организаторах и жертвах.

Поскольку невозможно ознакомиться потенциальными читателями со всеми книгами, представленными на этой выставке, целесообразно назвать разделы экспозиции: «Этика и ранняя государственность», «Археология Китая и сопредельных территорий», «Ритуал в Китае» и «Военное дело».

Хочется надеяться, что знакомство с выставкой обогатит ее посетителей новыми сведениями о нашем ближайшем восточном соседе, раскроет неизвестные страницы традиционной китайской культуры.

Выставка будет работать в течение ноября.

В. ЗАВODOVСКАЯ,  
зав. сектором ГПНТБ СО АН.  
НОВОСИБИРСК

## «ТРАДИЦИОННАЯ КУЛЬТУРА КИТАЯ»

ослабляющее внимание к проблемам нравственности, взаимоотношениям человека и общества. Поэтому Китай и китайцы представляют интерес не только для синологов и специалистов, но и всех образованных, интеллигентных людей.

В представленной экспозиции более ста произведений. С редкой теплотой и участием к китайскому народу написана книга выдающегося ученого китаи-

прессой. О древних китайцах, китайских городах, улицах и домах, климате, растениях и животных, а также религии можно получить интересные сведения в книге «Китай. Очерки жизни и нравов Небесной империи», изданной в С-Петербурге в 1904 году.

Не меньший интерес для читателей, очевидно, представит и книга Гессе Вартега «Китай и китайцы. Жизнь, нравы и обы-

ных только в дореволюционное время. Среди них — «Характеристика китайцев», А. Смита, «Китайцы и их цивилизация», «Китай. Гражданское и уголовное законодательство» и другие.

Понять многие явления, происходящие в современном Китае, помогут книги, изданные в 80-е и 90-е годы нашего столетия. Это монографии М. Яковлева «17 лет в Китае» и М. Сладковского «Знакомство с

привлечь коллективная монография «Календарные обычаи и обряды народов Восточной Азии. Новый год». Это первое в советской и мировой науке исследование обычаев и обрядов, связанных с празднованием Нового года у китайцев, корейцев, японцев, монголов и тибетцев. Самая новая книга, недавно поступившая в библиотеку, — «Китай: история в лицах и событиях». Это совместный труд

и китайских авторов.



## НАУКА И МЕДИЦИНА ЗА РУБЕЖОМ

### ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ СТРЕСС И ПРОСТУДНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Психологи установили, что при сильном эмоциональном стрессе повышается опасность инфицирования вирусами простуды и появления симптомов простудных заболеваний. Исследователям, изучающим сложное взаимодействие психики и состояния иммунной системы, это открытие дает новое свидетельство связи между стрессом и иммунными болезнями.

Исследование, проведенное в Университете Карнеги Меллона (Питтсбург), показало, что психологический стресс оказывает сильное влияние на иммунную систему. 394 добровольцам исследователи закапывали в полость носа капли, содержащие небольшую дозу одного из пяти вирусов, вызывающих респираторные заболевания, а 26 добровольцам — соленые капли. Два дня до этой процедуры и семь дней после нее эти добровольцы находились в больших помещениях в одиночестве либо с одним или двумя из своих коллег. До процедуры и шесть дней после нее исследователи брали из носовой полости пробы с целью обнаружения вирусов простуды или антител против этих вирусов.

Под воздействием вирусов 325 добровольцев оказались инфицированными, а у 25 человек развились простудные заболевания. Вирусами простуды заразились также 5 человек, которым вводили соленые капли, но, видимо, вследствие контакта с получившими инфекцию коллегами. Симптомы простудных заболеваний ни у одного из лиц, получивших соленые капли, замечено не было.

При этом оказалось, что заболевание было тем сильнее, чем сильнее был испытываемый ими стресс.

«САЙНЕНС НЬЮС».

### СМЕРТЬ ОТ АСТМЫ И ПРИЕМ БРОНХОРАСШИРЯЮЩИХ СРЕДСТВ

Канадские врачи отмечают, что, как показало крупнейшее из проведенных до настоящего времени исследование астмы, имеется определенная связь между смертностью от этой болезни и применением больших доз бронхорасширяющих препаратов.

Астматики, вдыхавшие 13 или более тубиков фенотерола в год, подвергаются в 90 раз большей опасности умереть, чем другие больные, а для пациентов, использующих в год 25 или более тубиков меньшего размера с салбутамолом, опасность умереть в 40 раз больше, чем для других больных астмой.

Обе эти дозировки значительно выше рекомендуемых, но врачи отмечают, что астматики часто вдыхают препараты в повышенных дозах, особенно во время приступов болезни.

Фенотерол и салбутамола являются бронхорасширяющими средствами, известными под названием бета 2-агонисты. Они облегчают симптомы приступов астмы, открывая проходы для воздуха, действуют быстро, дают мало или вообще не дают побочных эффектов и относительно дешевы.

А повышение опасности применения этих препаратов является следствием вдыхания их в очень больших дозах.

«РЕЙТЕР».

### СИНДРОМ ХРОНИЧЕСКОЙ УСТАЛОСТИ

Исследователи Калифорнийского университета в Сан-Франциско (США) считают, что важную роль в развитии загадочной болезни, получившей название «синдром хронической усталости», играет сверхактивность иммунной системы.

Вторгшийся в организм инфекционный агент, возможно вирус, инициирует цепь иммунных реакций, вследствие которых человек в течение шести месяцев и более чувствует симптомы гриппа.

Будучи активированной, иммунная система вырабатывает агенты, которые помогают организму бороться с вирусом, но при этом могут вызывать другие изнурительные болезни.

Калифорнийские исследователи сообщили, что иммунная система шести наиболее серьезно больных пациентов, из числа наблюдавшихся ими, была активирована на протяжении года с лишним.

Синдром хронической усталости на протяжении последних десяти лет все чаще встречается в разных странах, причем большей частью им страдают образованные люди в тридцатилетнем возрасте.

К симптомам этой болезни относятся изнуряющая усталость, длящаяся более полугода, лихорадочное состояние, воспаление миндалин, распухание гланд, мышечные боли, боли в суставах, нарушение сна.

Врачи предполагали, что синдром хронической усталости вызывается вирусом, но вируса, определенно вызывающего эту болезнь, не обнаружено, а симптомы болезни обычно длятся на несколько месяцев дольше, чем при болезнях, вызываемых вирусами.

Исследователи провели наблюдения над 147 больными синдромом хронической усталости и обнаружили, что у этих больных иммунная система была более активной, чем у здоровых людей и у людей, страдающих другими болезнями или выздоравливающих после острых инфекционных болезней.

«Рейтер» (Лондон).

### ИНСТИТУТ ИСТОРИИ ОИИФ СО АН СССР

объявляет конкурс на замещение вакантных должностей:

— ведущего научного сотрудника по специальности «история СССР»;

— младшего научного сотрудника по специальности «история СССР»;

старшего научного сотрудника по специальности «археология и источниковедение».

Срок конкурса — месяц со дня опубликования объявления. Документы направлять по адресу: 630090, Новосибирск-90, пр. Ак. Лаврентьева, 17, ИИФ СО АН СССР.

ORACLE®

CABLETRON systems

ВПЕРВЫЕ В СИБИРИ!

С 20 НОЯБРЯ ПО 2 ДЕКАБРЯ  
АССОЦИАЦИЯ "КАССИ" ПРОВОДИТ  
БИЗНЕС-ТУР "СИБИРТЕЛЕКОМ:

ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ  
ТЕХНОЛОГИИ СИБИРИ - XXI ВЕК"

— деловое турне по 4 городам Сибири ведущих западных фирм — производителей программных продуктов — BORLAND INTERNATIONAL, (ASHTON-TATE), ORACLE, сетевого оборудования — CABLETRON SYSTEMS, INC., совместных предприятий "Atlas" (Санкт-Петербург), "CAT" (Москва), "ЛогоВАЗ-системы" (Москва), а также советских и иностранных журналистов.

**Программа тура:** презентации продукции фирм-участниц, проведение семинаров, посещение промышленных, учебных, научных и коммерческих организаций, поиск партнеров по совместному производству, реализации, сервисному обслуживанию демонстрируемых изделий, подписание декларации о защите интеллектуальной собственности.

**Цель тура:** внедрение в Сибири последних мировых достижений в области телекоммуникационных и информационных технологий, установление прямых деловых контактов.

Презентации состоятся:

в Новосибирске: 22, 23 ноября с 10 часов  
в помещении ДК им. "Октябрьской революции", ул. Ленина, 24;  
в Красноярске: 25, 26 ноября в помещении музея В.И. Ленина  
в Иркутске: 27, 28 ноября с 9 часов в помещении Центра научно-технической информации, ул. Коммунаров, 10;  
в Тюмени: 30 ноября в конференц-зале гостиницы "Прометей".

По всем вопросам обращаться:

В Новосибирске  
ВЗА "КАССИ", ул. Пирогова, 2, НГУ.  
Телефоны: (383-2) 35-26-52, 35-77-58  
Факс: (383-2) 35-26-53  
E-mail: SIBUNIV@PANDORA.SF.CA.US

В Красноярске  
МП "Технополис".  
пр. Мира, 87.  
Телефоны: (391-2) 22-22-44,  
23-06-47.

В Иркутске  
Научно-внедренческий центр ассоциации городов Сибири и Дальнего Востока  
ул. К.Маркса, 37  
Телефоны: (395-2) 24-28-17, 24-48-67

В Тюмени  
АО "Тюмень Этнос Инвест"  
ул. Республики, 28 а,  
Тел.: (345-2) 26-20-86



КАЗЫ



22.15 = 330 3 350 руб

13 руб x 3 = 39 руб

ИНСТИТУТ ЛАЗЕРНОЙ ФИЗИКИ СО АН СССР объявляет конкурс на замещение вакантных должностей заведующих лабораториями физики твердо-

тельных лазеров и полупроводниковых лазеров.

Срок конкурса: 1 месяц со дня опубликования объявления. Документы направлять по ад-

ресу: 630090, г. Новосибирск, проспект Ак. Лаврентьева, 13, корпус 3, ИЛФ. Телефон для справок: 35-55-62.

### ВНИМАНИЕ! КОНКУРС!

100 x 3 = 300 р.

На Новосибирском заводе конденсаторов объявлен конкурс на лучшее рационализаторское предложение по механизации процесса пайки выводов конденсаторов К26-1.

Предложить конструкторское и технологическое решение на механизированную или автоматизированную пайку выводов К26-1 вместо имеющейся в настоящее время ручной операции.

В конкурсе могут принять участие все рабочие, ИТР и служащие завода, работники сторонних организаций, как индивидуально, так и творческими коллективами.

Конкурс проводится с 1.08.91 г. по 30.12.91 г. Ращпредложения подаются в БРиЗ Новосибирского завода конденсаторов с пометкой «Пайка К26-1».

Итоги подводятся до 20.01.92 г.

Победителем будут считаться автор или коллектив авторов, разработка которого позволит добиться наивысшей производительности и качества пайки выводов.

Для поощрения победителя (победителей) устанавливаются премии:

1. За комплексную разработку по механизации или автоматизации пайки выводов с гарантируемой производительностью не менее 5 тыс. штук в час — устанавливается денежная премия в сумме 5000 РУБЛЕЙ или товарами народного потребления повышенного спроса на эту сумму.

2. За предложения, обеспечивающие производительность пайки выводов в 3,6 тыс. штук в час — устанавливается денежная премия в сумме 1000 РУБЛЕЙ.

Завод имеет и другие темы по решению «узких мест» производства.

Справки по телефонам: 45-17-70 — главный инженер Мальцев Виктор Федорович; 45-17-72 — главный технолог Кравчук Геннадий Михайлович.

Почтовый адрес: 630098, Новосибирск-98, ул. Часовая, 6, Новосибирский завод конденсаторов.

## Наука в Сибири

УЧРЕДИТЕЛЬ — СО АН СССР.  
Редатор И. ГЛОТОВ.

Адрес редакции: 630090, Новосибирск, Морской проспект, 2.  
Телефоны: 35-31-58, 35-09-03, 35-75-59.

Корпункты: 24-57-36 (Иркутск), 27-29-12 (Красноярск), 25-84-09 (Томск), 3-33-24 (Улан-Удэ), 3-51-08 (Якутск), 28-25-19 (Кемерово).

Типография издательства «Советская Сибирь».  
Заказ 13686.

Сдано в набор 01.11.91 г.  
Подписано к печати 05.11.91 г.

При перепечатке материалов просьба ссылаться на «Науку в Сибири».

Газета зарегистрирована в Мининформпечати РСФСР.

Регистр. № 484.  
Основана 4 июля 1961 года.

Индекс для подписки в каталогах «Союзпечати» 53012.

Авторы опубликованных в газете материалов несут ответственность за их достоверность и гарантируют отсутствие сведений, составляющих государственную тайну.