



# Наука в Сибири

Выходит с 4 июля 1961 года.

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК  
ПРЕЗИДИУМА ОРДЕНА ЛЕНИНА СИБИРСКОГО  
ОТДЕЛЕНИЯ АН СССР  
И ОБЪЕДИНЕННОГО ПРОФКОМА СО АН СССР

Четверг, 30 ОКТЯБРЯ 1986 г.

№ 42 (1273).

Распространяется в научных центрах СО АН СССР —  
Новосибирске, Томске, Красноярске, Иркутске, Улан-Удэ, Якутске  
и в других городах восточных районов страны.

## 1 ноября — отчетно-выборная профсоюзная конференция ННЦ СО АН СССР

1 НОЯБРЯ В ДОМЕ УЧЕНЫХ СО АН СССР СОСТОИТСЯ ОТЧЕТНО - ВЫБОРНАЯ ПРОФСОЮЗНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ НОВОСИБИРСКОГО НАУЧНОГО ЦЕНТРА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ АКАДЕМИИ НАУК СССР. ПОДБОРКА МАТЕРИАЛОВ, ПОСВЯЩЕННЫХ ЭТОМУ СОБЫТИЮ, ПОМЕЩЕНА НА 4—5 СТРАНИЦАХ НОМЕРА.

ПОРТРЕТ ПРОФСОЮЗНОГО АКТИВИСТА

### Отдача по максимуму

— В этом мы видим у себя в институте, в том числе и в профкоме, главную задачу перестройки на нынешнем этапе, — сказал в беседе с нашим корреспондентом председатель профкома Института теплофизики СО АН СССР, старший научный сотрудник, к. т. н. Алексей Алексеевич Емельянов. — В последнее время у нас в стране увеличилось, к сожалению, число людей, привыкших больше требовать для себя. И в общественной жизни тоже. Мы пытаемся провести ломку такой психологии подключением сотрудников института к конкретной работе на благо всего коллектива. И сейчас общественная инициатива у нас стала заметнее. Так, например, силами энтузиастов с широким привлечением общественников недавно начата работа по созданию институтского восстановительного центра, где будут необходимые условия для отдыха и занятий лечебной физкультурой. На наш взгляд, активисты, добросовестно выполняющие свои прямые обязанности, должны иметь больше преимуществ при поощрении. В этом и в других вопросах мы ощущаем большее, чем прежде, понимание и помощь со стороны администрации. Кстати, возросшая активность проявилась и в проведении нашего отчетно-выборного профсоюзного собрания. Оно прошло в деловой обстановке, не было пустых слов. Каждый выступающий затрагивал либо «большой» вопрос, либо решенный ранее не верно. Обращалось внимание на недостаток гласности в профсоюзе, ужесточение контроля за принимаемыми решениями. На этом мы в профкоме и сосредоточим свои усилия.

Ю. СТЕПАНИН.  
На снимке: А. А. ЕМЕЛЬЯНОВ.  
Фото В. Новикова.

## Награды сотрудникам СО АН СССР

За достигнутые успехи в выполнении заданий 11-й пятилетки по развитию советской науки и техники и внедрению результатов исследований в народное хозяйство Президиум Верховного Совета СССР Указом от 20 августа 1986 года наградил:

ОРДЕНОМ ЛЕНИНА  
ТРОФИМУКА Андрея Алексеевича — директора Института геологии и геофизики имени 60-летия Союза ССР.

ОРДЕНОМ  
ОКТЯБРЬСКОЙ  
РЕВОЛЮЦИИ  
ИСАЕВА Александра Сергеевича — председателя президиума Красноярского филиала.

КНОРРЕ Дмитрия Георгиевича — директора Новосибирского института биорганической химии.

ОРДЕНОМ  
ТРУДОВОГО  
КРАСНОГО ЗНАМЕНИ  
АЛЕКСАНДРОВА Кирилла Сергеевича — директора Института физики имени Л. В. Киренского.

ДУЛОВА Виктора Георгиевича — директора Института теоретической и прикладной механики.  
ЗАМАРАЕВА Кирилла Ильича — директора Института катализа.

КОВАЛЕВСКОГО Александра Леонидовича — старшего научного сотрудника Геологического института Бурятского филиала.  
КОВАЛЬСКОГО Виталия Владимировича — директора Института геологии Якутского филиала.

КОРОНКЕВИЧА Вольдемара Петровича — заведующего лабораторией Института автоматики и электрометрии.

МАМАЕВА Владимира Петровича — директора Новосибирского института органической химии.

ПАНИНА Виктора Евгеньевича — директора Института физики прочности и материаловедения.

РУДЕНКО Юрия Николаевича — директора Сибирского энергетического института.

ТАЙМАНОВА Асана Дабсовича — старшего научного сотрудника Института математики.

ТИТОВА Владимира Михайловича — заместителя директора Института гидродинамики имени М. А. Лаврентьева.

ОРДЕНОМ  
ДРУЖБЫ НАРОДОВ

АНТОНЦЕВА Станислава Николаевича — заведующего лабораторией Института гидродинамики имени М. А. Лаврентьева.

БАЛАКИНА Владимира Егоровича — заведующего лабораторией Института ядерной физики.

ЖУКОВА Михаила Федоровича — заместителя директора Института теплофизики.

КОВАЛЬЧУКА Бориса Михайловича — заведующего отделом Института сильноточной электроники.

ЛАРИОНОВА Владимира Петровича — заместителя директора Института физико-технических проблем Севера Якутского филиала.

ЛОГАЧЕВА Николая Алексеевича — председателя президиума Восточно-Сибирского филиала.

ПАВЛОВА Олега Викторовича — заместителя директора Института земной коры.

САЛЯЕВА Юрия Константиновича — директора Сибирского института физиологии и биохимии растений.

(Окончание на 2—3 стр.).

□ СОВЕТСКО-ИНДИЙСКИЙ СЕМИНАР

## ЕДИНОМЫШЛЕННИКИ

В новосибирском Академгородке состоялся первый советско-индийский семинар по реакционной способности твердых тел и химическому материаловедению, организованный Институтом химии твердого тела и переработки минерального сырья СО АН СССР. Своими впечатлениями об этом семинаре мы попросили поделиться зам. директора института, д. х. н. Н. З. ЛЯХОВА:

— Идея этого семинара родилась сама собой как результат первых знакомств двух научных школ: Индийского института наук и Института химии твердого тела и переработки минерального сырья СО АН СССР. Не было ни длительных переговоров, ни согласований, ни прочих атрибутов международной научной встречи, часто омрачающих жизнь ее организаторов еще в самом начале. Было лишь одно: взаимное стремление как можно ближе познакомиться с проблемами и подходами к их решению, разви-

ваемыми в Бангалоре и в Новосибирске. Большую помощь в организации семинара оказали академик В. А. Коптюг и с индийской стороны — профессор С. Н. Рао.

Профессор Рао — один из известнейших специалистов в химии твердого тела. Он возглавляет Индийский институт наук — учреждение, по своим функциям близкое к новосибирскому Академгородку. Но многим химикам Рао известен еще и как нынешний президент Международного союза чистой и приклад-

ной химии (ИЮПАК). Он, наравне с чл.-корр. АН СССР В. В. Болдыревым, один из инициаторов прошедшего семинара, посвященного проблемам реакционной способности твердых веществ и химическому материаловедению. Что же так привлекло внимание наших индийских коллег в работах новосибирской школы? Ответить на этот вопрос в двух словах непросто, но все же попытаемся.

Индийские ученые традиционно сильны в синтезе новых соединений. В последние годы к этому добавилось желание и умение изучать их структуры, в том числе метастабильные, на самом тонком уровне. К слову сказать, отдел химии твердого тела Индийского института наук прекрасно экипирован для этой цели (намного лучше, чем наш институт): у наших коллег есть возможность изучать, например, фазовые превращения, переходы из аморфного в кристаллическое состояние, отдельные реакции, причем только на уровне начального и конечного состояний. Ка-

ким путем система пришла в это конечное состояние, чем определяется скорость такого перехода — эти и другие вопросы динамики реагирующих твердофазных систем оставались вне поля зрения индийских коллег. Конечно, всегда можно попытаться представить себе, как протекал процесс, но лучше иметь экспериментальные данные!

Именно этот дефицит, как нам представляется, смогли восполнить индийские гости, приехав в Новосибирск.

Здесь, в Новосибирске, мы уделяем главное внимание принципиальным проблемам реакционной способности твердых веществ. У нас есть методы изучения кинетики твердофазных реакций, динамики структурных превращений, в том числе уникальные, использующие возможности источников синхротронного излучения Института ядерной физики СО АН СССР. Разумеется, все это формирует определенный взгляд на вещи, своеоб-

(Окончание на 2 стр.).

Президиум Сибирского отделения АН СССР, президиум Якутского филиала СО АН СССР, Институт геологии Якутского филиала, Объединенный ученый совет наук о Земле, Научный совет по программе «Сибирь», Межведомственный научный совет по геологии алмазных месторождений с глубоким прикосновением извещают, что 27 октября 1986 года безвременно ушел из жизни видный ученый — геолог, заместитель председателя президиума Якутского филиала СО АН СССР, директор Института геологии Якутского филиала, заслуженный деятель науки ЯАССР, член - корреспондент АН СССР

КОВАЛЬСКИЙ

Виталий Владимирович и выражают искреннее соболезнование родным и близким покойного.



## Награды сотрудникам

(Окончание. Нач. на 1 стр.).

**ЦВЕТКОВА** Юлия Дмитриевна — главного ученого секретаря Отделения.**ЩЕРБАКОВА** Игоря Петровича — директора Института биологии Якутского филиала.**ОРДЕНОМ  
«ЗНАК ПОЧЕТА»****ВАСИЛЬЕВУ** Людмилу Львовну — старшего научного сотрудника Института физики полупроводников.**ГОВОРУХИНА** Вадима Яковлевича — заведующего сектором Конструкторского отдела Сибирского института земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн.**ГОРЮШКИНА** Леонида Михайловича — заведующего сектором Института истории, филологии и философии.**ГРАНБЕРГА** Александра Григорьевича — директора Института экономики и организации промышленного производства.**ГУЛЯЕВА** Владимира Петровича — ученого секретаря президиума Якутского филиала.**ДЕРИБАСА** Андрея Андреевича — начальника Специального конструкторского бюро гидроимпульсной техники.**ДУПЛЯКИНА** Валерия Кузьмича — заведующего лабораторией Института катализа.**ЕФИМОВА** Николая Николаевича — заведующего лабораторией Института космофизических исследований и аэронауки Якутского филиала.**ЗУЙКОВА** Юрия Петровича — начальника Управления организации научных исследований — заместителя главного ученого секретаря.**КОВАЛЕВА** Романа Викторовича — директора Института почвоведения и агрохимии**КОЗЛОВА** Валерия Дмитриевича — заместителя директора Института геохимии имени А. П. Виноградова.**КОРОПАЧИНСКОГО** Игоря Юрьевича — директора Центрального сибирского ботанического сада.**КУЗНЕЦОВА** Бориса Николаевича — заместителя директора Института химии и химической технологии.**КУЗНЕЦОВА** Федора Андреевича — директора Института неорганической химии.**ЛЯХОВА** Николая Захаровича — заместителя директора Института химии твердого тела и переработки минерального сырья.**МЕЛЬНИКОВА** Владимира Павловича — директора Института проблем освоения Севера.**МИХАЙЛОВА** Геннадия Алексеевича — заведующего лабораторией Вычислительного центра.**НААЦА** Игоря Эдуардовича — заведующего лабораторией Института оптики атмосферы.**ПАТКИНА** Валерия Павловича — заведующего лабораторией Вычислительного центра.**РАДНАЕВА** Гомбо Широповича — старшего научного сотрудника Отдела социально-экономических исследований Бурятского филиала.**РЯШЕНЦЕВА** Николая Павловича — исполняющего обязанности начальника Специального конструкторского бюро прикладной геофизики.**САНЖИЕВА** Гармажапа Лудуповича — заведующего сектором Бурятского института общественных наук.**СИДЬКО** Федора Яковлевича — заведующего лабораторией Института биофизики.**ТРОФИМОВА** Бориса Александровича — заведующего лабораторией Иркутского института органической химии.**ТРУТ** Людмилу Николаевну — заведующую лабораторией Института цитологии и генетики.**ЧИЧИНИНА** Иннокентия Сафьяновича — заведующего Томским отделом Института геологии и геофизики имени 60-летия Союза ССР.**ЧУГУЯ** Юрия Васильевича — старшего научного сотрудника Института автоматики и электротехники.**ШАЛАУРОВА** Виссариона Александровича — заведующего лабораторией Института горного дела.**ШАПАРЕВА** Николая Якимовича — заведующего лабораторией Вычислительного центра.**ЯКОВЛЕВА** Николая Егоровича — заведующего отделением Института оптики атмосферы.**ОРДЕНОМ  
ТРУДОВОЙ СЛАВЫ  
II СТЕПЕНИ****СОКОЛОВА** Александра Антоновича — шлифовщика Опытного завода.**УРВАНЦЕВА** Валерия Петровича — аккумуляторщика Центральной автобазы.**ОРДЕНОМ  
ТРУДОВОЙ СЛАВЫ  
III СТЕПЕНИ**  
**БЕЛОКОНЕВА** Владимира**Афанасьевича** — мастера цеха спытного производства Специального конструкторского бюро научного приборостроения «Оптика».**ГАРУСОВА** Виктора Ильича — водителя автомобиля Центральной автобазы.**ГОЛОВЫРИНА** Анатолия Егоровича — водителя автобуса автобазы Красноярского филиала.**КАПТЕРОВА** Ивана Александровича — водителя автомобиля автобазы Бурятского филиала.**КОЛОМЕЕВА** Анатолия Николаевича — фрезеровщика Опытного завода.**НЕОБУТОВА** Спартака Степановича — стекловдува Института геологии Якутского филиала.**ТИТОВА** Леонида Трофимовича — фрезеровщика Института ядерной физики.**ШУМИЛОВА** Ивана Афанасьевича — стелжара опытно-экспериментальных механических мастерских Восточно-Сибирского филиала.**МЕДАЛЬЮ  
«ЗА ТРУДОВУЮ ДОБЛЕСТЬ»****АЛЕКСЕЕВУ** Валентину Даниловичу — монтажника радиоаппаратуры и приборов Опытного завода.**БАШИНСКУЮ** Марию Алексеевну — старшую медсестру больницы Красноярского филиала.**ВЕСЕЛОВСКУЮ** Татьяну Ивановну — заведующую отделом Главного производственного вычислительного центра.**ВИТКОВСКОГО** Эдуарда Ивановича — заведующего лабораторией Института угля.**ВИШНЕВСКОГО** Юрия Леонидовича — заведующего лабораторией Вычислительного центра.**ДОЛГОВУ** Марию Николаевну — заведующую поликлиническим отделением № 2 Центральной клинической больницы.**ДУДНИКОВА** Вадима Георгиевича — старшего научного сотрудника Института ядерной физики.**КАРАТЕЕВА** Юрия Михайловича — тракториста Алтайского экспериментального сельского хозяйства.**КУВШИНОВА** Владимира Александровича — старшего научного сотрудника Института химии нефти.**ЛЕШИНУ** Татьяну Викторовну — старшего научного сотрудника Института химической кинетики и горения.**МОСКАЛЕВА** Петра Тимофеевича — автослесаря автотранспортного предприятия Якутского филиала.**НИКИФОРОВА** Кузьму Александровича — заведующего лабораторией Бурятского института естественных наук Бурятского филиала.**ОКУНИШНИКОВА** Валерия Николаевича — заведующего сектором Специального конструкторского бюро научного приборостроения.**ОПАРИНА** Геннадия Анатольевича — заведующего сектором

□ СОВЕТСКО-ИНДИЙСКИЙ СЕМИНАР



## ЕДИНОМЫШЛЕННИКИ

(Окончание. Нач. на 1 стр.).

разную научную идеологию, которая так привлекательна для индийских специалистов.

Успех семинара обусловлен, главным образом, взаимодополняющими подходами к решению одних и тех же проблем химии твердого тела. Три дня с девяти утра до семи вечера (и даже позже) не утихали дискуссии в малом зале Дома ученых. Поразительную заинтересованность и компетентность практически по всем обсуждавшимся докладом продемонстрировали индийские участники: профессор К. Дж. Рао, П. Гангули, Субба Рао.

Гости представили доклады по проблемам взаимодействия в системах «твердое плюс твердое» (П. С. Басси, Дж. Гопалакришнан), фотохимии молекулярных кристаллов (Г. Р. Дезираджу), структуре оксидных фаз (П. Гангули). Серия из трех докладов касалась различных аспектов создания и исследования свойств ионных проводников — твердых электролитов (А. К. Шукла, Субба Рао, Г. Аравамудан). Фазовым превращениям в стеклах был посвящен доклад профессора К. Дж. Рао.

Советская делегация была представлена, кроме Новосибирска, ведущими специалистами из Москвы, Ленинграда, Минска, Свердловска, Красноярска. Из этого перечисления видно, что мы постарались дать возможность нашим гостям познако-

миться с представителями разных школ, работающих в СССР. Большой интерес вызвали доклады специалистов нашего института, относящиеся к проблемам структурной релаксации при топомеханических превращениях и фазовых переходах, а также результаты работ в области механохимии — науки, которая по сей день в Индии практически отсутствует. Гости посетили механохимический центр ИХТТМС и Институт ядерной физики СО АН СССР, где им было продемонстрировано уникальное оборудование для проведения механической активации твердых тел, радиационно-термического синтеза, дифрактометрии синхротронного излучения.

С большими обзорными докладами на семинаре выступили

проф. С. Н. Р. Рао и чл.-к. АН СССР В. В. Болдырев. В этих докладах как в зеркале отразились основные черты развиваемых в Бангалоре и в Новосибирске подходов. В. В. Болдырев акцентировал внимание на успехах в понимании механизма автокатализации твердофазных реакций разложения — проблемы, важнейшей в теоретическом плане для химии твердого состояния. На многих примерах было показано, что проблема эта сегодня близка к своему разрешению.

Профессор С. Н. Р. Рао представил достижения последних лет, опирающиеся на исследования с помощью электронной микроскопии высокого разрешения. Бурную дискуссию вызвал обнаруженный им и его коллегами эффект неомогенности в сложных оксидах, получаемых разными методами, при котором микроскопические области отдельных фаз как бы прорастают друг в друга, образуя красивые периодические структуры. Факт этот имеет большое значение для объяснения зависимости свойств керамических материалов от способа и даже от режима их приготовления.

Каков же итог этого семинара? Его можно сформулировать совершенно однозначно: желание продолжать и углублять установившиеся контакты. Запланирован очередной семинар в Бангалоре в 1988 году. Но не

□ ГОВОРЯТ ИНДИЙСКИЕ УЧАСТНИКИ СЕМИНАРА

## «Сибирская академия — один из важнейших исследовательских центров в мире»

Профессор С. Н. Р. РАО, президент Индийской Академии наук, президент ИЮПАК:

— Я хотел бы особо отметить большой вклад новосибирской школы в химию твердого тела, особенно в изучение реакционной способности твердых веществ. Профессор Болдырев и его коллеги являются лидерами в этой области, и я по-настоящему рад этой возможности обсудить исследования, представляющие взаимный интерес.

Профессор К. Дж. РАО:

— Химия твердого тела — относительно новая область, которая быстро завоевывает признание. Теперь это уже не второстепенная дисциплина. Это вполне определенная, самостоятельная часть физической химии и химической физики. На семинаре мы поняли, что в изучении отдельных проблем химии у нас неверные ориентиры, и теперь мы знаем, в каких еще направлениях следует вести научный поиск. Перспективы для сотрудничества советских и индийских химиков огромны. Это мнение всех участников семинара.

Профессор П. ГАНГУЛИ:

— Семинар был прекрасно организован... Что было интересно, так это та непосредственность,

с которой ставились вопросы и защищались идеи. Я столкнулся с совершенно новыми для меня аспектами химии твердого тела. Это особенно касается механохимических исследований, кинетики топомеханических реакций, образования диссипативных структур и т. д.

Профессор Гопала КРИШНАН:

— Россия, в частности Сибирь, — это великая страна, великий народ. Ваши люди очень добры, дружелюбны, гостеприимны. На мой взгляд, Сибирская Академия — один из важнейших исследовательских центров науки и технологии в мире.

Профессор ДЕЗИРАДЖУ:

— В Советском Союзе к научной работе относятся более основательно, чем в Индии, строже требования к диссертациям. Не удивительно поэтому, что на семинаре мы увидели так много способных молодых ученых. Мне понравилась советская молодежь. Молодые люди здесь исключительно трудолюбивы и не растрачивают свое время на прически или гонки на мотоциклах. Мне симпатична также их спокойная манера вести себя, разговаривать. Они уверены в себе и готовы отстаивать свои идеи.

это главное. Главное — это намерение участников семинара представить на следующую встречу совместные доклады. Для этого был проведен ряд бесед «по интересам», в ходе которых удалось наметить программу двусторонних исследований по некоторым проблемам, включая обмен образцами и результатами. Это хорошая идея, закрепить которую помогут длительные стажировки отдельных специалистов в Индии и в СССР в период между семинарами. Надеемся, что руководство Сибирского отделения окажет нам содействие и в этом вопросе...

Мне довелось обменяться мнениями о пользе семинара со многими коллегами по работе. Мнение единодушное: он был интересным. Мы встретили в лице индийских ученых компетентных, заинтересованных и взыскательных критиков наших концепций, что крайне редко бывает на крупных международных конференциях, где каждый стоит сам за себя. Несомненно, это послужит стимулом для еще более активного научного поиска.



На снимках:

□ Профессор С. Н. Р. Рао, президент Индийской Академии наук, президент ИЮПАК.

□ На одном языке. Участники советско-индийского семинара А. К. Шукла (Индия) и кандидат химических наук Н. Уваров (ИХТТМС СО АН).

Фото А. Музыкантова и В. Новикова.



# Сибирского отделения АН СССР

Иркутского вычислительного центра.

**ПАВЛОВ** Лию Павловну — заместителя директора Государственной публичной научно-технической библиотеки.

**ПАНЬКИНА** Виктора Григорьевича — заведующего отделом Специального конструкторско-технологического бюро специальной электроники и аналитического приборостроения.

**ПУШКАРЕВ** Галину Ивановну — руководителя научно-исследовательской группы Института горного дела.

**РАВКИНА** Юрия Соломоновича — заведующего лабораторией Биологического института.

**РУДАКОВА** Александра Ивановича — заведующего лабораторией Вычислительного центра.

**САНЕЕВА** Бориса Григорьевича — заведующего лабораторией Сибирского энергетического института.

**СЕРЕДНЯКОВА** Сергея Ивановича — старшего научного сотрудника Института ядерной физики.

**СКУБНЕВСКОГО** Эдуарда Владимировича — заместителя директора Института физики полупроводников.

**СЛЕПЦОВА** Аркадия Егоровича — заведующего лабораторией Института горного дела Севера Якутского филиала.

**СНЫТКО** Валерияна Афанасьевича — заместителя директора Института географии.

**ШАРАПОВА** Виктора Николаевича — заведующего лабораторией Института геологии и геофизики имени 60-летия Союза ССР.

**ШЕПЕЛЕВА** Василия Максимовича — старшего научного сотрудника Института цитологии и генетики.

**ШМАКИНА** Бориса Матвеевича — заведующего лабораторией Института геохимии А. П. Виноградова.

**ЩЕМЕРОВА** Владимира Васильевича — начальника комбината коммунальных предприятий Томского филиала.

**ЧЖАНА** Рудольфа Владимировича — старшего научного сотрудника Института мерзлотоведения.

## МЕДАЛЬЮ «ЗА ТРУДОВОЕ ОТЛИЧИЕ»

**АРШИНОВА** Юрия Филипповича — старшего научного сотрудника Института оптики атмосфер.

**БЕЗМАТЕРНЫХ** Леонарда Николаевича — заведующего лабораторией Института физики имени Л. В. Киренского.

**БЕЛОВА** Николая Николаевича — электромонтера Управления электрических и тепловых сетей.

**БОРИСОВ** Лидию Александровну — старшего научного сотрудника Института неорганической химии.

**БУЛГАТОВА** Александра Николаевича — старшего научного сотрудника Геологического ин-

ститута Бурятского филиала.

**ВИРЧЕНКО** Марию Ивановну — заведующую лабораторией Института математики.

**ВЛАСОВ** Наталью Николаевну — старшего научного сотрудника Иркутского института органической химии.

**ЗАХАРОВА** Владимира Александровича — заведующего лабораторией Института катализа.

**КАСПЕРОВИЧ** Александра Николаевича — заведующего лабораторией Института автоматизации и электрометрии.

**КОЛОТОВ** Галину Алексеевну — ведущего инспектора по основной деятельности Управления организации научных исследований аппарата Президиума.

**КОРНИЛОВ** Зою Афанасьевну — заведующую сектором Отдела экономики Якутского филиала.

**КУКСАНОВА** Николая Константиновича — старшего научного сотрудника Института ядерной физики.

**КУЛЕШОВА** Марка Марковича — директора гостиницы Новосибирского научного центра.

**КУЛИКОВ** Валентину Филипповну — заведующую лабораторией Новосибирского института биорганосинтетической химии.

**ЛУТА** Бориса Филипповича — заведующего лабораторией Лимнологического института.

**МАРКОВ** Валентину Константиновича — мастера машинного доения Экспериментального сельского хозяйства.

**МАРТЫШЕНКО** Людмилу Федоровну — младшего научного сотрудника Института теплофизики.

**НИКИТИН** Нэллы Михайловну — младшего научного сотрудника Института мерзлотоведения.

**НОВИКОВА** Владимира Николаевича — лаборанта Института ядерной физики.

**ОСИПОВА** Константина Ивановича — младшего научного сотрудника Института биологии Бурятского филиала.

**ПЕНТЕГОВ** Валентину Алексеевну — заведующую лабораторией Новосибирского института органической химии.

**ПЛЮСНИН** Любовь Алексеевну — младшего научного сотрудника Сибирского института земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн.

**ПОГРЕБНЯК** Юрия Федоровича — заведующего лабораторией Читинского института природных ресурсов.

**ПОПОВ** Галину Александровну — начальника планово-экономического отдела Управления капитального строительства.

**РОТАЕНКО** Лидию Ивановну — инспектора - референта председателя президиума Якутского филиала.

**САПОЖНИКОВА** Геннадия Алексеевича — старшего научного сотрудника Института георетического и прикладной механики.

**САЯПИНА** Сергея Григорьевича — начальника ЭВМ Вычислительного центра.

**СИНЕВ** Зою Максимовну — заведующую детскими яслями № 95 (Новосибирск, Академгородок).

**СИМОНОВ** Людмилу Григорьевну — старшего научного сотрудника Института катализа.

**СМИРНОВА** Василия Дмитриевича — старшего научного сотрудника Института экономики и организации промышленного производства.

**СУДАЧКОВ** Нину Евгеньевну — заведующую лабораторией Института леса и древесины имени В. Н. Сукачева.

**ТИХОМИРОВА** Александра Алексеевича — заведующего лабораторией Специального конструкторского бюро научного приборостроения «Оптика».

**ТКАЧЕНКО** Анатолия Александровича — заведующего лабораторией Специального конструкторско-технологического бюро монокристаллов.

**ХЛОПОВ** Анну Федоровну — старшего научного сотрудника Института геологии и геофизики имени 60-летия Союза ССР.

**ЧЕРЕПОВА** Евгения Ивановича — заведующего лабораторией Института физики полупроводников.

**ФИЛЬШИНА** Геннадия Иннокентьевича — заведующего сектором Института экономики и организации промышленного производства.

**ЯКОВЛЕВА** Игоря Валентиновича — ученого секретаря Института гидродинамики имени М. А. Лаврентьева.

## ВСЕСОЮЗНЫЙ СИМПОЗИУМ

Геохимия и металлогения — ветви геологии, получившие исключительно бурное развитие в XX веке в основном благодаря работам советских ученых В. И. Вернадского, А. Е. Ферсмана, А. П. Виноградова, С. С. Смирнова, Ю. А. Билибина, В. И. Смирнова, А. Д. Щелова. Большой вклад в становление учения о рудных месторождениях и геохимии в Сибири внесли В. А. Обручев, М. А. Усов, Ф. Н. Шахов и В. А. Кузнецов.

Само понятие о геохимии в науку введено Шенбайном в 1838 году. Формулировка основных задач и принципов геохимии принадлежит В. И. Вернадскому, В. М. Гольдшмиду, А. Е. Ферману. Геохимия — наука о распределении (концентрации и рассеянии) и процессах миграции химических элементов в земной коре и насколько возможно в Земле в целом, это геологическая история химических элементов.

Термин «металлогения» введен в литературу в 1842 году Делоне, который определял металлогению как выявление законов, управляющих распределением, ассоциацией и разделением элементов в доступной нам части земной коры, т. е. ближе к тому, как теперь определяется геохимия. Теперь принято считать, что металлогения — раздел учения о полезных ископаемых, характеризующий геологические закономерности размещения рудных месторождений в пространстве и во времени.

Геохимия и металлогения, ориентируясь на решение собственных задач, не всегда совместно и продуктивно «работали» на реализацию основной цели геологии — выявление условий образования и пространственного размещения залежей полезных ископаемых, хотя оба направления провозглашают в качестве конечной именно эту цель.

Этот, казалось бы, парадоксальный факт имеет объективные причины. Они кроются в сложности и не полном совпадении объектов исследования геохимиков, изучающих поведение химических элементов в процессах рудообразования, и геологов, занимающихся металлогеническим анализом.

В последнее время, как это бывало ранее в других областях геологии, геохимии и металлогении остро почувствовалась необходимость объединить свои усилия при решении как принципиальных вопросов происхождения и размещения разнообразных месторождений полезных

ископаемых и выработке стратегических вопросов их поиска, так и разработке эффективных методов обнаружения отдельных месторождений и рудных тел.

Для обсуждения накопившегося опыта и отыскания путей взаимопроникновения геохимии и металлогенического анализа для ускорения и интенсификации поисков рудных месторождений 28—30

новок рудных месторождений. Основные из них: рудообразующие системы — магмы и руды, условия рудообразования, критерии источников вещества; геохимические критерии прогнозной оценки месторождений; методы исследования и способы интерпретации геохимических данных; современные методы анализа вещества, геохимия рыхлых отложений и природных вод, геохимические карты.

Оргкомитет надеется, что участие в работе симпозиума побудит стремление геологов повысить теоретический уровень металлогенического анализа и практическую отдачу от него средствами геохимии.

Симпозиум посвящен светлой памяти профессора Ф. Н. Шахова, основателя рудно-геохимического направления в Институте геологии и геофизики СО АН СССР. Многочисленные ученики и последователи ученого, проявившие инициативу в организации симпозиума, рассматривают эту встречу геологов как своевременное обсуждение результатов научных работ, актуальных для народного хозяйства. Требуется выработать дальнейшую стратегию исследований рудных месторождений и провинций, используя современные достижения геохимии.

**Ф. СУХОРИКОВ**,  
заведующий лабораторией геохимии редких элементов Института геологии и геофизики СО АН СССР.

г. НОВОСИБИРСК.

## ГЕОХИМИЯ И МЕТАЛЛОГЕНИЯ

### С КОНКУРСА ПРИКЛАДНЫХ РАБОТ

ссы. Естественно, что это отрицательно сказывалось на условиях жизни большей части населения страны.

В 1979 г. по поручению директивных органов в стране начались работы над Энергетической программой СССР на длительную перспективу. Надо было наметить пути преодоления негативных тенденций и сформулировать долгосрочную концепцию эффективного развития энергетического комплекса в ухудшающихся условиях добычи нефти и газа. В работах приняты участие многие научные учреждения Академии наук СССР, в том числе Сибирский энергетический институт СО АН. В 1983 г. Энергетическая программа была одобрена Политбюро ЦК КПСС.

Проведенный анализ показал возможность и целесообразность двух главных качественных перестроек в производстве и в структуре энергетики. На первой фазе перестройки там, где

это возможно, необходимо заменить нефть газом, ориентироваться на ядерную энергетику, почти полностью прекратить рост расхода органического топлива на электростанциях в европейских районах страны. При этом решается одна из наиболее острых проблем сегодняшнего этапа развития энергетики — проблема удовлетворения потребностей страны в жидком топливе и химическом сырье, выигрывается время для подготовки мероприятий по более коренной перестройке структуры энергетики (вторая фаза). В частности, имеется в виду создание базы для крупномасштабного развития ядерной энергетики и резкого увеличения добычи угля, разработки новых методов получения жидкого топлива, создания энергосберегающих технологий и оборудования. В результате такого маневра затраты на развитие энергетики в 11-й пятилетке по сравнению с инерционной стратегией развития снижаются на одну треть, несдерживая при

этом развитие остальных отраслей экономики.

Обосновывающие многовариантные исследования к проекту плана на 12-ую пятилетку подтвердили правильность положений Энергетической программы по первой фазе перестройки и позволили конкретизировать и уточнить их с учетом более благоприятных перспектив развития народного хозяйства и ресурсной обеспеченности энергетики. Расчеты показали возможность бездефицитного сведения энергетического баланса страны в период до 2000 г., направления оптимальных путей его покрытия, позволили наметить конкретные меры по повышению общей надежности энергоснабжения.

**А. ПАПИН**,  
заместитель директора Сибирского энергетического института СО АН СССР, доктор технических наук.

г. ИРКУТСК.

## Расчеты показывают

На конкурсе прикладных работ СО АН СССР третья премия присуждена работе «Рациональные направления перспективного развития топливно-энергетического комплекса страны». Авторы: А. А. Макаров, Л. Д. Криворучский, А. А. Папин, В. Н. Ханаева, Л. С. Хрилев, А. С. Макарова (Сибирский энергетический институт).

**РАЗВИТИЕ** энергетики страны в послевоенный период отмечено постоянным повышением эффективности энергоснабжения народного хозяйства за счет концентрации производства, централизации энергоснабжения, растущего использования нефти и газа и т. д.

Однако есть и негативные тенденции. В частности, в условиях кажущегося изобилия ресурсов дешевого высококачественного топлива ослабло внимание к вопросам экономии топлива и энергии в народном хозяй-

стве, возникли и постепенно усугублялись трудности и диспропорции в развитии угольной промышленности, замедлилось внедрение достижений научно-технического прогресса.

Названные и другие недостатки и диспропорции обусловили в конце 1970-х — начале 1980-х гг. высокую напряженность энергетического баланса страны, снизили эффективность и надежность энергоснабжения, привели к крупным перерасходам топлива, материальных и трудовых ресур-



## Социалистическое соревнование: день сегодняшний, день завтрашний

В цепи творческого научного поиска, определения и разработки актуальных научных проблем, получения эффективного результата и внедрения его в повседневную практику существенную роль играет социалистическое соревнование. Поэтому ЦК КПСС в специальном обращении выступил с призывом шире развернуть соревнование за успешное выполнение планов 12-й пятилетки. Коллективы научно-исследовательских и опытно-конструкторских организаций ННЦ АН СССР активно поддерживают этот призыв.

Два аспекта характерны для структуры соцсоревнования в научном центре. Первый определяется полнотой, качеством и своевременностью выполнения основных показателей научно-производственной деятельности всех учреждений. Здесь главные рычаги ускорения прогресса сибирской науки, и анализ этих вопросов относится к функции ученых советов, администрации институтов и аппарату Президиума СО АН СССР. Есть и другая область, в которой резервы ускорения связаны преимущественно с социальной активностью трудовых коллективов и отдельных сотрудников. Это общественный аспект соцсоревнования. Он направлен на выявление и использование скрытых резервов в деятельности научных учреждений, а отвлеченные его черты — незапланированная оперативная реакция на сегодняшние проблемы производственных организаций, внимание к частным механизмам внедрения результатов научных исследований — в практику, к организации условий труда на рабочем месте каждого специалиста. Причем, распространяется это соревнование в равной степени и на вспомогательные подразделения, и на исследовательские лаборатории, и на аппарат Президиума Отделения. Именно этот аспект относится к повседневной практике работы профсоюзных активистов.

Социалистическое соревнование учреждений ННЦ проводится в рамках более общего соцсоревнования СО АН СССР, имеющего республиканский статус. Многолетняя практика его организации позволила выработать систему, в первом приближении соответствующую конкретным производственным условиям и научной специфике организаций. На этом пути достигнуты определенные успехи, отмеченные классными местами победителей Советами Министров СССР и РСФСР, Президиумами АН СССР и ВЦСПС, а также руководствами различных ведомств. И вполне естественно, что в этом большом и сложном деле еще велики возможности дальнейшего совершенствования.

Специфика соцсоревнования в условиях Новосибирского центра заключается прежде всего в исключительном разнообразии учреждений, ведущих фундаментальные исследования в области физики, теоретической и прикладной механики, автоматизации, математики, химии, биологии и многих других наук, а также широкий спектр конструкторско-технологических разработок. Отсюда — постоянно существующая проблема выбора общей линии организации соревнования и поиск критериев сопоставимости оценки деятельности различных учреждений, продукция которых, как правило, не повторяема.

Важнейшими ленинскими

принципами организации социалистического соревнования являются его массовость и широкое участие. В ННЦ в соревновании участвуют все коллективы институтов и КБ, это около 30 тысяч человек. Полнота участия велика, но по итогам 1985-86 гг. все еще приходится отмечать как неумение организовать соревнование отдельными профсоюзными комитетами, так и недостаточное внимание администрации некоторых учреждений к этой проблеме (институты Почвоведения и агрохимии, Истории, филологии и философии, СКБ вычислительной техники).

Гласность в соцсоревновании это не только институтский стенд информации о его ходе и подведении итогов конкурсов по профессиям, но и повышение правовой грамотности каждого сотрудника, информированности его о том, что он может сделать для улучшения производственных условий. Объединенный профсоюзный комитет систематически проводит социальную профактива, обмен опытом организации социалистического соревнования. В 1986 году состоялся расширенный семинар на котором высокую оценку получил опыт работы коллектива и администрации Вычислительного центра, а также обобщены основные позиции положения о соцсоревновании в ННЦ, позднее утвержденные Президиумом СО АН СССР и ОПК. Опыт организации соревнования в Новосибирском центре рекомендован для использования и в других научных центрах Отделения.

Главной формой общественного выражения соревнования коллективов ННЦ является принятие на общих собраниях свертых обязательств, направленных на повышение эффективности исследований и сокращение цикла «наука — производство», помощь вузам, улучшение использования аналитико-экспериментальных баз, развитие научно-технического сотрудничества с производством, вклад в разработку комплексных государственных программ. Широко используется практика проведения дополнительных работ прикладного характера с фиксированным экономическим эффектом за счет повышения производительности труда, экономии энергии и материалов на основном производстве. Обязательства, предполагающие высокий экономический эффект или общественную значимость по линии здравоохранения, воспитания молодежи или охраны окружающей среды, рекомендуются в качестве предложений районного, городского, областного или отраслевого уровней. Они утверждаются ОПК и Президиумом СО АН СССР при участии райкома партии. В 1986 году было принято более 70 таких «внешних» обязательств, значительная часть которых выполнялась непосредственно для промышленных предприятий, сельскохозяйственных, медицинских учреждений и вузов Новосибирской области.

К XXVII съезду КПСС институты ННЦ взяли дополнительные обязательства высокой социальной значимости. В их числе — модернизация уникального оборудования (ИАЭ НК), изготовление и передача к внедрению высокопроизводительных установок (ИНХ, ИГД), внедрение в практику эффективных вычислительных программ (ВЦ, ИМ, ИТПМ), разработка новых способов получения синтезированных материалов (ИГГ, НИОХ).

Как правило, такие предложения в последующем находят отражение в планах НИР институтов или КБ, а результаты разработок передаются в отрасль. Например, обязательство ИГГ по оценке перспектив полиметаллического орудения внедрено на рудных полях Прииртышья и рекомендовано для включения в комплексную программу Мингео и АН Казахской ССР.

Сказанное подтверждает мысль о том, что соцсоревнование в ННЦ — одно из средств укрепления связей исследовательских организаций с производством. И основным здесь выступает вопрос внедрения. У институтов есть что передать промышленности и есть стимулы внедрять свои разработки в широкую практику, но нет эффективных возможностей оперативного воздействия на руководство предприятий ведомственного подчинения. Реальным остается популяризация достижений в печати (на что чаще откликаются зарубежные фирмы) и предложение их потребителю в «завлекательном» виде. Но очень редко руководители промышленности обращают на это внимание. Такие «бастоны» иногда удается преодолевать под флагом соцсоревнования, когда инициатива разработчиков находит поддержку не руководителей, а рядовых производственников. Именно поэтому научно-производственная комиссия ОПК всемерно поощряет те предложения, которые позволяют достичь внедрения.

ВЦСПС обратился в Объединенный профком ННЦ с предложением обобщить опыт его работы, имея в виду достигнутые результаты в области организации соцсоревнования. Но нас больше волнуют перспективы его дальнейшего совершенствования. Имеется целый ряд общих причин, от устранения которых зависит пути повышения эффективности соревнования в науке. Прежде всего необходимо указать на несоответствие общественной значимости соцсоревнования и уровня научного обоснования его принципов, многочисленности показателей и слабую сопоставимость их между собой для организаций разного научного профиля. К более частным вопросам относятся дальнейшее совершенствование систем подведения итогов соревнования внутри коллективов, обеспечение своевременной информации о его ходе, совершенствование форм морального и материального поощрения активистов, а также усиления роли администрации в организации действенного соревнования в коллективе.

В условиях ускорения общественного развития и коренной перестройки отношения к труду каждого члена коллектива дело повышения социальной активности работников науки приобретает особый смысл и значение. И один из конструктивных путей управления этим процессом — социалистическое соревнование. Разумный подход к выбору направления, рациональности задач соревнования будут способствовать повышению эффективности использования исследовательского потенциала Новосибирского научного центра и ускоренному внедрению достижений науки в народное хозяйство.

Б. ЧИКОВ, председатель научно-производственной комиссии ОПК СО АН СССР, доктор геолого-минералогических наук.

Суждения и мысли трудящихся по широкому кругу вопросов, безусловно, обогатили нашу внутреннюю жизнь и будут использованы в текущей работе.

Большинство членов ОПК и его постоянных комиссий участвовали в подготовке и проведении собраний (конференций), оказывали практическую помощь на местах. Нарушений по их проведению нет. Лишь в некоторых случаях были перенесены сроки отчетно-выборных мероприятий. Во всех профсоюзных комитетах, профгруппах признана удовлетворительной.

В отчетных докладах и выступлениях дан всесторонний анализ работы за отчетный период, рассмотрены вопросы выполнения и перевыполнения плановых заданий текущего года, повышения эффективности и качества работы коллектива, укрепления дисциплины труда, совершенствования организации социалистического соревнования, повышения роли профсоюзных организаций в решении научно-производственных, социальных и воспитательных задач.

Так, в СКТВ СЭАП в докладе и выступлениях остро поставлены проблемы организации

Старший научный сотрудник Института теоретической и прикладной механики СО АН СССР А. П. Шашинов более 10 лет работает в жилищно-бытовой комиссии ОПК. В настоящее время он — заместитель председателя этой комиссии. Анатолий Петрович вносит ощутимый вклад в дело проведения единой жилищной политики в условиях ННЦ СО АН: активно участвует в выработке решений по жилищным вопросам, а подготовке и распределении жилого фонда. Участвует в работе комиссии по обмену жилыми помещениями, занимается рассмотрением жалоб и заявлений сотрудников и других вопросов.



Елена Спиридоновна Лукина — свердловская участка № 12 Опытного завода СО АН СССР, председатель цехового профсоюза, депутат районного Совета народных депутатов, ударник коммунистического труда — всегда в гуще масс, пользуется уважением членов своего коллектива. Председатель цехового комитета роста производительности труда в совершенствовании социалистического соревнования, укреплении трудовой дисциплины, выполнении производственных планов и социалистических обязательств.

Фото Е. Тонарева и С. Маслова.

ОТЧЕТНО-ВЫБОРНАЯ КАМПАНИЯ ННЦ СО АН ЗАВЕРШИВШАЯСЯ В ОКТЯБРЕ, ПРОХОДИЛА ОРГАНИЗОВАННО, ПО ДЕЛОВИМУ ПРИ ЯВКЕ НА СОБРАНИЯ В СРЕДНЕМ ОТ 85 ДО 90 ПРОЦЕНТОВ ЧЛЕНОВ ПРОФСОЮЗА. В ПРЕНИЯХ ВЫСТУПИЛО 456 ЧЕЛОВЕК; ВНЕСЕНО БОЛЕЕ 125 ПРЕДЛОЖЕНИЙ И ЗАМЕЧАНИЙ.

## Оценка работы — по реальному вкладу

К ИТОГАМ ОТЧЕТОВ И ВЫБОРОВ В ПРОФСОЮЗНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ ННЦ СО АН СССР

Обсуждение докладов, критика недостатков носили конструктивный характер и проходили при достаточно высокой активности членов профсоюза. Наиболее активно прошли конференции в институтах Горного дела, Математики, Физики полупроводников, Теплофизики, Геологии и геофизики, Химической кинетики и горения, Катализа, Ядерной физики, СКТВ специальной электроники и аналитического приборостроения, Управления электрических и тепловых сетей, Опытного завода, Центральной автобазы.

Так, в СКТВ СЭАП в докладе и выступлениях остро поставлены проблемы организации

ПОРТРЕТЫ ПРОФСОЮЗНЫХ АКТИВИСТОВ



Елена Спиридоновна Лукина — свердловская участка № 12 Опытного завода СО АН СССР, председатель цехового профсоюза, депутат районного Совета народных депутатов, ударник коммунистического труда — всегда в гуще масс, пользуется уважением членов своего коллектива. Председатель цехового комитета роста производительности труда в совершенствовании социалистического соревнования, укреплении трудовой дисциплины, выполнении производственных планов и социалистических обязательств.

Фото Е. Тонарева и С. Маслова.

ОТЧЕТНО-ВЫБОРНАЯ КАМПАНИЯ ННЦ СО АН ЗАВЕРШИВШАЯСЯ В ОКТЯБРЕ, ПРОХОДИЛА ОРГАНИЗОВАННО, ПО ДЕЛОВИМУ ПРИ ЯВКЕ НА СОБРАНИЯ В СРЕДНЕМ ОТ 85 ДО 90 ПРОЦЕНТОВ ЧЛЕНОВ ПРОФСОЮЗА. В ПРЕНИЯХ ВЫСТУПИЛО 456 ЧЕЛОВЕК; ВНЕСЕНО БОЛЕЕ 125 ПРЕДЛОЖЕНИЙ И ЗАМЕЧАНИЙ.

## Оценка работы — по реальному вкладу

К ИТОГАМ ОТЧЕТОВ И ВЫБОРОВ В ПРОФСОЮЗНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ ННЦ СО АН СССР

Обсуждение докладов, критика недостатков носили конструктивный характер и проходили при достаточно высокой активности членов профсоюза. Наиболее активно прошли конференции в институтах Горного дела, Математики, Физики полупроводников, Теплофизики, Геологии и геофизики, Химической кинетики и горения, Катализа, Ядерной физики, СКТВ специальной электроники и аналитического приборостроения, Управления электрических и тепловых сетей, Опытного завода, Центральной автобазы.

Так, в СКТВ СЭАП в докладе и выступлениях остро поставлены проблемы организации

ПОРТРЕТЫ ПРОФСОЮЗНЫХ АКТИВИСТОВ



Елена Спиридоновна Лукина — свердловская участка № 12 Опытного завода СО АН СССР, председатель цехового профсоюза, депутат районного Совета народных депутатов, ударник коммунистического труда — всегда в гуще масс, пользуется уважением членов своего коллектива. Председатель цехового комитета роста производительности труда в совершенствовании социалистического соревнования, укреплении трудовой дисциплины, выполнении производственных планов и социалистических обязательств.

Фото Е. Тонарева и С. Маслова.

ОТЧЕТНО-ВЫБОРНАЯ КАМПАНИЯ ННЦ СО АН ЗАВЕРШИВШАЯСЯ В ОКТЯБРЕ, ПРОХОДИЛА ОРГАНИЗОВАННО, ПО ДЕЛОВИМУ ПРИ ЯВКЕ НА СОБРАНИЯ В СРЕДНЕМ ОТ 85 ДО 90 ПРОЦЕНТОВ ЧЛЕНОВ ПРОФСОЮЗА. В ПРЕНИЯХ ВЫСТУПИЛО 456 ЧЕЛОВЕК; ВНЕСЕНО БОЛЕЕ 125 ПРЕДЛОЖЕНИЙ И ЗАМЕЧАНИЙ.

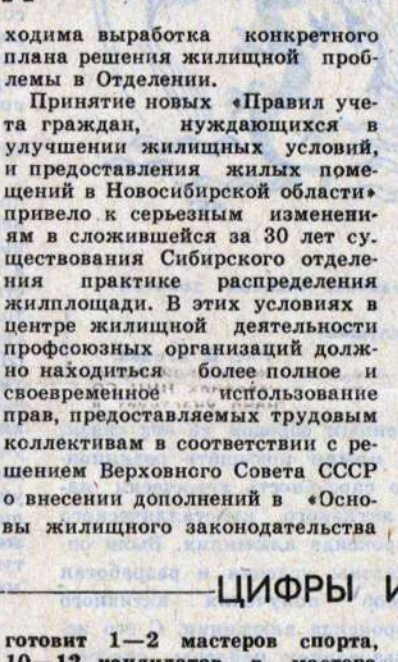
## Оценка работы — по реальному вкладу

К ИТОГАМ ОТЧЕТОВ И ВЫБОРОВ В ПРОФСОЮЗНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ ННЦ СО АН СССР

Обсуждение докладов, критика недостатков носили конструктивный характер и проходили при достаточно высокой активности членов профсоюза. Наиболее активно прошли конференции в институтах Горного дела, Математики, Физики полупроводников, Теплофизики, Геологии и геофизики, Химической кинетики и горения, Катализа, Ядерной физики, СКТВ специальной электроники и аналитического приборостроения, Управления электрических и тепловых сетей, Опытного завода, Центральной автобазы.

Так, в СКТВ СЭАП в докладе и выступлениях остро поставлены проблемы организации

ПОРТРЕТЫ ПРОФСОЮЗНЫХ АКТИВИСТОВ



Елена Спиридоновна Лукина — свердловская участка № 12 Опытного завода СО АН СССР, председатель цехового профсоюза, депутат районного Совета народных депутатов, ударник коммунистического труда — всегда в гуще масс, пользуется уважением членов своего коллектива. Председатель цехового комитета роста производительности труда в совершенствовании социалистического соревнования, укреплении трудовой дисциплины, выполнении производственных планов и социалистических обязательств.

Фото Е. Тонарева и С. Маслова.

ОТЧЕТНО-ВЫБОРНАЯ КАМПАНИЯ ННЦ СО АН ЗАВЕРШИВШАЯСЯ В ОКТЯБРЕ, ПРОХОДИЛА ОРГАНИЗОВАННО, ПО ДЕЛОВИМУ ПРИ ЯВКЕ НА СОБРАНИЯ В СРЕДНЕМ ОТ 85 ДО 90 ПРОЦЕНТОВ ЧЛЕНОВ ПРОФСОЮЗА. В ПРЕНИЯХ ВЫСТУПИЛО 456 ЧЕЛОВЕК; ВНЕСЕНО БОЛЕЕ 125 ПРЕДЛОЖЕНИЙ И ЗАМЕЧАНИЙ.

## Оценка работы — по реальному вкладу

К ИТОГАМ ОТЧЕТОВ И ВЫБОРОВ В ПРОФСОЮЗНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ ННЦ СО АН СССР

Обсуждение докладов, критика недостатков носили конструктивный характер и проходили при достаточно высокой активности членов профсоюза. Наиболее активно прошли конференции в институтах Горного дела, Математики, Физики полупроводников, Теплофизики, Геологии и геофизики, Химической кинетики и горения, Катализа, Ядерной физики, СКТВ специальной электроники и аналитического приборостроения, Управления электрических и тепловых сетей, Опытного завода, Центральной автобазы.

Так, в СКТВ СЭАП в докладе и выступлениях остро поставлены проблемы организации

ПОРТРЕТЫ ПРОФСОЮЗНЫХ АКТИВИСТОВ



Елена Спиридоновна Лукина — свердловская участка № 12 Опытного завода СО АН СССР, председатель цехового профсоюза, депутат районного Совета народных депутатов, ударник коммунистического труда — всегда в гуще масс, пользуется уважением членов своего коллектива. Председатель цехового комитета роста производительности труда в совершенствовании социалистического соревнования, укреплении трудовой дисциплины, выполнении производственных планов и социалистических обязательств.

Фото Е. Тонарева и С. Маслова.

ОТЧЕТНО-ВЫБОРНАЯ КАМПАНИЯ ННЦ СО АН ЗАВЕРШИВШАЯСЯ В ОКТЯБРЕ, ПРОХОДИЛА ОРГАНИЗОВАННО, ПО ДЕЛОВИМУ ПРИ ЯВКЕ НА СОБРАНИЯ В СРЕДНЕМ ОТ 85 ДО 90 ПРОЦЕНТОВ ЧЛЕНОВ ПРОФСОЮЗА. В ПРЕНИЯХ ВЫСТУПИЛО 456 ЧЕЛОВЕК; ВНЕСЕНО БОЛЕЕ 125 ПРЕДЛОЖЕНИЙ И ЗАМЕЧАНИЙ.

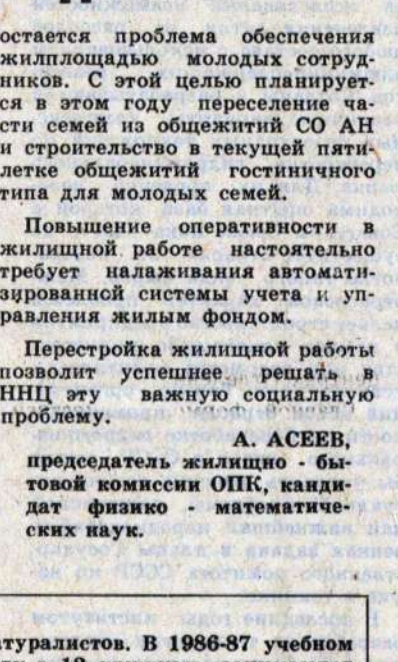
## Оценка работы — по реальному вкладу

К ИТОГАМ ОТЧЕТОВ И ВЫБОРОВ В ПРОФСОЮЗНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ ННЦ СО АН СССР

Обсуждение докладов, критика недостатков носили конструктивный характер и проходили при достаточно высокой активности членов профсоюза. Наиболее активно прошли конференции в институтах Горного дела, Математики, Физики полупроводников, Теплофизики, Геологии и геофизики, Химической кинетики и горения, Катализа, Ядерной физики, СКТВ специальной электроники и аналитического приборостроения, Управления электрических и тепловых сетей, Опытного завода, Центральной автобазы.

Так, в СКТВ СЭАП в докладе и выступлениях остро поставлены проблемы организации

ПОРТРЕТЫ ПРОФСОЮЗНЫХ АКТИВИСТОВ



Елена Спиридоновна Лукина — свердловская участка № 12 Опытного завода СО АН СССР, председатель цехового профсоюза, депутат районного Совета народных депутатов, ударник коммунистического труда — всегда в гуще масс, пользуется уважением членов своего коллектива. Председатель цехового комитета роста производительности труда в совершенствовании социалистического соревнования, укреплении трудовой дисциплины, выполнении производственных планов и социалистических обязательств.

Фото Е. Тонарева и С. Маслова.

ОТЧЕТНО-ВЫБОРНАЯ КАМПАНИЯ ННЦ СО АН ЗАВЕРШИВШАЯСЯ В ОКТЯБРЕ, ПРОХОДИЛА ОРГАНИЗОВАННО, ПО ДЕЛОВИМУ ПРИ ЯВКЕ НА СОБРАНИЯ В СРЕДНЕМ ОТ 85 ДО 90 ПРОЦЕНТОВ ЧЛЕНОВ ПРОФСОЮЗА. В ПРЕНИЯХ ВЫСТУПИЛО 456 ЧЕЛОВЕК; ВНЕСЕНО БОЛЕЕ 125 ПРЕДЛОЖЕНИЙ И ЗАМЕЧАНИЙ.

## Оценка работы — по реальному вкладу

К ИТОГАМ ОТЧЕТОВ И ВЫБОРОВ В ПРОФСОЮЗНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ ННЦ СО АН СССР

Обсуждение докладов, критика недостатков носили конструктивный характер и проходили при достаточно высокой активности членов профсоюза. Наиболее активно прошли конференции в институтах Горного дела, Математики, Физики полупроводников, Теплофизики, Геологии и геофизики, Химической кинетики и горения, Катализа, Ядерной физики, СКТВ специальной электроники и аналитического приборостроения, Управления электрических и тепловых сетей, Опытного завода, Центральной автобазы.

Так, в СКТВ СЭАП в докладе и выступлениях остро поставлены проблемы организации

ПОРТРЕТЫ ПРОФСОЮЗНЫХ АКТИВИСТОВ



Елена Спиридоновна Лукина — свердловская участка № 12 Опытного завода СО АН СССР, председатель цехового профсоюза, депутат районного Совета народных депутатов, ударник коммунистического труда — всегда в гуще масс, пользуется уважением членов своего коллектива. Председатель цехового комитета роста производительности труда в совершенствовании социалистического соревнования, укреплении трудовой дисциплины, выполнении производственных планов и социалистических обязательств.

Фото Е. Тонарева и С. Маслова.

## ТУРИЗМ СТАНОВИТСЯ ПОПУЛЯРНЕЕ

В 1986 году в Москве состоялась вторая пленарная ассамблея Международной ассоциации по социальному туризму и отдыху трудящихся, которая стала новым шагом на пути становления международной организации туризма. В работе ассамблеи приняли участие представители 27 стран. Многочисленные встречи и переговоры между партнерами позволили еще более расширить объемы «туристских обменов», которые уже сегодня дают возможность совершать зарубежные поездки более чем одному миллиону человек.

Многие сотрудники ННЦ СО АН предпочитают всем видам отдыха туризм. Большой популярностью пользуются всевозможные маршруты по Крыму, Кавказу, Золотому кольцу, Средней Азии.

За отчетный период комиссией по организации туризма ОПК оформлено более 670 человек для выезда по туристическим путевкам за рубеж, в том числе скомплектовано 11 групп для поездки в социалистические страны, 175 человек посетили капиталистические и развивающиеся страны. В составе рабочих делегаций по льготным путевкам отдыхали в странах — членах СЭВ 12 рабочих — передовиков производства, победителей соцсоревнования. На курортах Болгарии 76 сотрудников отдыхали с семьями.

Отчеты руководителей групп заслушивались на Президиуме ОПК. В подавляющем большинстве случаев замечаний в подборе туристов и их поведении за рубежом нет, но имели место отдельные негативные моменты. Профсоюзные комитеты еще недостаточно уделяют внимания этому важному участку работы, не предают гласности и всестороннему обсуждению кандидатуры для поездки по туристическим путевкам за рубеж, не практикуют заслушивание отчетов сотрудников о поездках за границу. Поэтому наряду с расширением туризма по Советскому Союзу и за рубежом необходимо принять меры по исключению случаев предоставления путевок лицам, не обладающим высокими моральными и политическими качествами.

По туристическим путевкам всевозможных и местных маршрутов отдыхало 974 сотрудника. Большинство путевок, было выдано за счет средств социального страхования и фонда экономического стимулирования предприятий. Победителям соцсоревнования, передовикам производства было выделено 44 путевки бесплатно. Комиссия по туризму информировала организации ННЦ о маршрутах Новосибирского бюро путешествий и экскурсий и оказала помощь в заключении договоров целому ряду организаций на общую сумму 75 тысяч рублей.

Отметим большую работу членов комиссии В. Я. Казыминой, Г. В. Вишнякова, Т. А. Шарпаовой и профсоюзных активистов Г. А. Селивановой (НИОХ), В. И. Марьясовой (ИХКГ), Л. С. Савенко (ИТФ), О. А. Кокотовой (ВЦ) и Г. Н. Поповой (ЦКБ).

М. ОСИПОВА, председатель комиссии ОПК по организации туризма.

(Окончание на 8 стр.).



Научно-технический прогресс развитых стран невозможен без вовлечения в сферу промышленного использования широкого круга редких металлов. Из их числа особое значение имеет литий — важный и незаменимый для различных отраслей народного хозяйства. Как показывает опыт ведущих капиталистических государств, применение добавок лития в электролитные ванны при получении алюминия дает существенный экономический эффект, поэтому в США более 30 процентов предприятий алюминиевой промышленности работают с использованием литиевых солей. Большой перспективный спрос на соединения лития имеется также в электротехнической промышленности — для создания химических источников тока; в авиационной промышленности — при изготовлении легких и сверхлегких сплавов; в получении морозостойких смазочных материалов, изготовлении специальных сортов стекла, керамики, металлов и т. д. Наконец, в сравнительно недалеком будущем одним из главных потребителей лития должны стать термоядерные электростанции.

В СССР использование соединений лития в многоотраслевой алюминиевой промышленности сдерживается их высокой стоимостью. Между тем резкое снижение цен на литиевую продукцию США произошло за счет вовлечения в сферу производства пеммо алюмосиликатного сырья неградиционных сырьевых источников — минерализованных вод, рассолов и осадков озер (эвапоритов или соларов). С пуском в 1984 году на территории Чили (пустыня Атакама) нового завода, основной пакет акций которого находится в руках американских компаний, главным и экономически рентабельным источником лития в США становятся эвапориты и рассолы.

СССР также располагает подземными минерализованными рассолами, включая попутные воды месторождений полезных ископаемых (нефтяных, угольных и др.). Возможность комплексного извлечения полезных компонентов в конечном счете может привести к снижению себестоимости добычи основного ископаемого сырья (нефти, газа) за счет использования и получения прибыли от реализации продукции, получаемой из попутных вод и рассолов. Кроме того, в некоторых случаях утили-

зация карьерных рассолов и шахтных вод способствовала бы решению вопросов охраны окружающей среды.

Среди районов СССР, богатых минерализованными металлогенными водами, особое место принадлежит Сибири. Ее артезианские бассейны, крупнейшие на земном шаре, вмещают огромные ресурсы «жидкой руды». Кроме лития они содержат другие ценные компоненты: бром, стронций, бор, в которых также нуждается наша промышленность.

Более сложный и неблагоприят-

Восточной Сибири. В основе технологии лежит сорбция лития на гидроксиде алюминия. Принципиальная возможность использования этого соединения в аморфной форме для извлечения лития была известна до нас. Этот способ запатентован США в 1960 году, но не нашел практического применения: образующийся гелеобразный осадок литийсодержащего соединения создает трудности при дальнейшей переработке. Чтобы избежать этого, надо было исследовать те физико-химические процессы, которые протекают при взаимодействии кри-

лита при сохранении целостности алюминий-гидроксидных слоев. Она связана с разрывом водородных связей, соединяющих алюмогидроксидные слои и являющихся менее прочными по сравнению с валентными химическими связями. Этот же механизм лежит в основе интеркаляции других галогенидов лития. В результате взаимодействия образуются анаионные разновидности двойных гидроксидов лития и алюминия.

Исходя из общей схемы взаимодействия, можно было предположить, что, воздействуя опре-

Полученный по разработанному способам литийсодержащий продукт может быть использован как товарный для нужд алюминиевого производства, либо служить сырьем для получения товарных солей лития. В последнем случае возможен вариант переработки рассолов по замкнутому циклу с регенерацией гидроксида алюминия и возвратом его после небольшой доработки в голье технологического процесса. Проведенные нами исследования физико-химических свойств продуктов интеркаляции выявили возможные способы их переработки на товарные соли лития.

Указанный вид сырья является комплексным, и эффективность его использования будет определяться созданием такой технологии, которая позволит извлекать максимальное количество ценных компонентов.

Комплексное освоение этого нового вида сырья и является той проблемой, над которой работает сегодня наша лаборатория гетерогенных гидрохимических процессов. Разработанный нами подход к регулированию реакционной способности гидроксида алюминия может быть распространен на другие неорганические соединения — потенциальные сорбенты для извлечения ценных компонентов рассолов. При положительном решении вопроса по созданию комплексной технологии переработки рассолов, распространенных на территории Восточной Сибири, с извлечением лития, магния, стронция, брома и других компонентов экономический эффект от ее реализации может составить десятки миллионов рублей.

Для решения комплекса задач по извлечению ценных компонентов из высокоминерализованных попутных рассолов Сибири в настоящее время создан и действует научный коллектив, в который вошли институты Сибирского отделения АН СССР (ИХТТИМС, Институт химии и химической технологии, Новосибирский институт органической химии, Институт угля), высшие учебные заведения Сибири (Новосибирский государственный университет, Красноярский политехнический институт), а также некоторые отраслевые институты Минцветмета и Минхимпрома СССР.

**Н. КОЦУПАЛО,** заведующий лабораторией гетерогенных гидрохимических процессов ИХТТИМС СО АН СССР, кандидат химических наук.

## Подходы к «жидкой руде»

### ПРИРОДНЫЕ РАССОЛЫ: ПРОБЛЕМЫ ПЕРЕРАБОТКИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



ПОЧТИ ПО БАЗОВУ:

— Обманываешь! Медной Горы хозяйка! Никакой золотой жилы нет: один рассол!  
— Так рассол-то и есть жила, Данилушко!

Рис. В. Агеева.

сталлического гидроксида алюминия с основными компонентами минерализованных вод и прежде всего с галогенидами лития.

На первом этапе нами исследован механизм взаимодействия гидроксида алюминия с растворами хлорида лития. Доказано, что при этом происходит интеркаляция (внедрение) ионов лития, хлора и молекул воды в слоистую структуру гидрагил-

деленным образом на эти связи, мы можем повышать реакционную способность химически мало активного кристаллического гидроксида алюминия. Были определены условия и разработан способ получения активного гидроксида алюминия. С его использованием найдены способы осаждения лития из рассолов сложного состава.

СДЕЛАНО В СО АН СССР

## ЛЕЧИТ ВОДЯНОЕ КОЛЬЦО

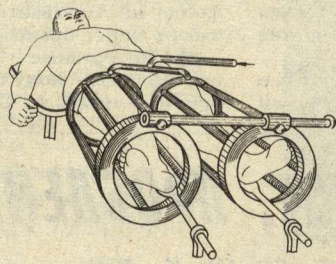
ОБЩЕИЗВЕСТНО положительное действие такой процедуры, как массаж, на организм человека. Медицине известны и разные его виды, и личные устройства. Но, к сожалению, далеко не каждое медицинское учреждение может предложить эту процедуру своим пациентам. Не хватает специалистов, мало выпускается аппаратов для массажа.

Наверно, такие устройства действительно трудно получить по общей разрядке. Но, может быть, внимание специалистов привлечет зарегистрированная как изобретение разработка, сделанная в СО АН СССР. Сотрудником Института цитологии и генетики кандидатом медицинских наук Е. К. Бахтиным получено авторское свидетельство (№ 3838786/28 14) 00267) на устройство для гидромассажа, которое можно применять в любом лечебном учреждении — от здравпункта до санатория (см. рисунок).

ВНЕДРЕТСЯ В ЯКУТИИ

Аппарат уже заинтересовал познававшихся с ним медиков. В отзывах академика АМН СССР В. П. Казначеева, профессора Г. Соколовича (Томский медицинский институт), профессора Б. Полянского (Новосибирский медицинский институт) пишется, что устройство может найти применение для профилактики гиподинамии нижних конечностей у людей, труд которых связан с длительным пребыванием на ногах, а также для лечения при функциональных нарушениях и патологических состояниях в конечностях. Есть уже и спрос на экспериментальный образец. С просьбой предоставить документацию для изготовления устройства обратился санаторий «Заельцовский бор»...

Наверно, не так уж сложно изготовить экспериментальные образцы. Видимо, это можно сделать и в институте, где работает Е. К. Бахтин.



На рисунке показано возможное применение устройства для гидромассажа.

### НОВЫЙ ЖУРНАЛ АН СССР

С 1987 г. в издательстве «Наука» будет выходить новый ежеквартальный журнал «Сенсорные системы».

В журнале будут освещаться различные аспекты физиологии органов чувств. В соответствии с комплексным, междисциплинарным характером исследований в области сенсорной физиологии в журнале будут публиковаться оригинальные работы по фундаментальным направлениям, а также широкому кругу прикладных аспектов, в том числе медицинских робототехнических, оптимизация опе-

ратерской деятельности, восприятие сенсорной информации в процессе обучения и различного рода трудовой деятельности.

Кроме статей экспериментального характера будут печататься обзоры по актуальным проблемам сенсорной физиологии, а также рецензии на книги и информация о конференциях по этой тематике.

Журнал рассчитан как на специалистов в области нормальной и патологической физиологии, биофизиологии, психологии сенсорного восприятия, так и на широкий круг биологов, медиков, инженеров, педагогов.

## Холодильник в вечной мерзлоте

СОТРУДНИКИ Института мерзлотоведения СО АН СССР разработали геокриогенный охладитель, который позволяет быстро и без особых затрат энергии охладить, скажем, свежее молоко и хранить его длительное время. Замораживающее устройство опускается в подземную полость с водой. В теплое время года для складывания двухстенной емкости с жид-

костью включается циркуляционный контур с насосом. Количество электроэнергии, потребляемой насосом, невелико и потому охладители могут с успехом применяться на самых отдаленных летних фермах. Контроль за температурой молока и управление работой насоса осуществляется с помощью температурно-уровневого датчика, разработанного также в институте.

Сейчас геокриогенный охладитель апробируется на одной из ферм пригородного совхоза. Экономия за один сезон составляет больше 10 тысяч рублей.  
г. ЯКУТСК. Г. КИСЕЛЕВА.

## ДЛЯ КОНСЕРВИРОВАНИЯ ПАНТОВ

В СОВХОЗЕ Томпонский ЯАССР прошла успешные испытания установка для консервирования пантов северных оленей, сконструированная сотрудниками Якутского НИИ сельского хозяйства.

Применение ее позволит строго контролировать процесс консервирования пантов, повысит качество лекарственного сырья. Она может представлять интерес для многих хозяйств. Конструкция ее достаточно проста, в ней можно сушить не только пан-

ты, но и шкуры, лапки и другие продукты оленеводства и пушного промысла.

Кроме чисто технических преимуществ, следует подчеркнуть ее социальную значимость, ведь конечный продукт — препараты из пантов — высокоэффективные лекарства.

У. ВИНУКОВА, сотрудник сектора этносоциологических исследований ИЯЛИ ЯФ СО АН СССР, кандидат психологических наук.





время, которые имеют столь долголетний (50 лет!) стаж полевых работ. География ее маршрутов охватывает огромные территории — Алдан в Якутии, Забайкалье, Центральные и Восточные Саяны, Усинская и Минусинская котловины, Горный Алтай, Кузнецкий Алатау и Кузнецкая котловина, степи Приобья и Тувы. Через всю жизнь пронесла Александра Владимировна особую приверженность к растительному миру горных стран.

Белки алтайских острых вершин, Участки тундр альпийских на горах — Вот путеводные огни, вот те кручины, Что мысленно стоят в глазах. Широко известность получили такие работы А. В. Куминой, как монографиче-

созданию устойчивой кормовой базы животноводства. За цикл работ по изучению естественных кормовых угодий Сибири, представленных в 1980 г. на ВДНХ, А. В. Кумина награждена серебряной медалью.

А. В. Кумина — талантливый исследователь природы с широкой эрудицией и разносторонними научными интересами. По инициативе и при участии Александры Владимировны создан справочный гербарий дикорастущей флоры Сибири, многотысячная коллекция которого составляет основу гербария Центрального Сибирского ботанического сада. В настоящее время она много внимания уделяет вопросам охраны растительного покрова Сибири,

□ СО АН СССР: ЛЮДИ И ГОДЫ

## В ГОРАХ МОЕ СЕРДЦЕ...

ская сводка «Растительность Кемеровской области», «Растительный покров Алтая» с первыми детальными геоботаническими картами этих территорий. За фундаментальные исследования по Горному Алтаю Александре Владимировне была присуждена в 1953 году степень доктора биологических наук.

42 года А. В. Кумина возглавляла лабораторию геоботаники, созданную ею в период организации Западно-Сибирского филиала АН СССР в г. Новосибирске в 1944 г. За это время лаборатория стала одной из ведущих ботанических организаций в Сибири, представляя различные направления геоботанической науки. С организации лаборатории геоботаники под руководством А. В. Куминой началось планомерное изучение растительности разных районов Сибири с широким использованием картографического метода. В 1967 г. лаборатория активно включилась в проведение исследований по международной биологической программе (МБП), а с 1975 г. продолжают работы по темам международной программы ЮНЕСКО «Человек и биосфера».

Изучение растительного покрова Александры Владимировны всегда связывает с интересами народного хозяйства. Ее многочисленные статьи и научно-производственные отчеты с анализом состояния естественных кормовых угодий имеют большую практическую ценность и широко используются при организации работ по

тесно увязывая их с задачей рационального использования растительных ресурсов.

Александра Владимировна — автор более 100 печатных работ, в которых нашли отражение различные аспекты ее научной деятельности.

Она много внимания уделяет подготовке аспирантов, вырастила большую группу успешно работающих геоботаников, подготовила 16 кандидатов наук. Александру Владимировну много лет занималась и педагогической деятельностью: в последние годы (1970—1980 гг.) читал курс общей ботаники в Новосибирском государственном университете, много внимания уделяла общественной работе. Александру Владимировну не только тонкий наблюдатель природы, но еще и поэт-лирик. Все ее друзья и соратники знают и любят ее стихи. И в день юбилея, 6 ноября, мы надеемся их вновь услышать.

Заслуги А. В. Куминой в развитии ботаники в Сибири отмечены правительственными наградами и Почетными грамотами Президиума АН СССР, Новосибирского и Горно-Алтайского обкомов КПСС и облисполкомов.

Желаем дорогой Александре Владимировне здоровья и радостного творческого труда.

Коллектив геоботаников ЦСБС СО АН СССР.

На снимке: А. В. Кумина.

Фото В. Новикова.

### □ НАУКА И ТЕХНИКА ЗА РУБЕЖОМ

#### О ПЕРСПЕКТИВНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТАХ

Американские специалисты ведут исследования перспективных сверхскоростных летательных аппаратов.

Одно из направлений этих исследований — создание гиперзвукового самолета (ГТС) «Ориент экспресс» со скоростью полета 6 М в верхних слоях атмосферы. Использование ГТС позволит уменьшить продолжительность рейса между Лос-Анджелесом и Токио с 10 до 2 ч.

Исследования по второму направлению ориентированы на создание военного воздушно-космического самолета (ВКС) со скоростью полета 25 М. ВКС, предназначенный для обеспечения программы СОИ, должен осуществлять горизонтальные старт и посадку и выводить полезные нагрузки на низкие околоземные орбиты при меньших затратах и с большей степенью надежности, чем МТКК «Спейс шаттл».

«Сайенс Дайджест» (США), том 93, № 4, апрель 1986 г.

#### ВЫРАЩИВАНИЕ УГЛЕРОДНЫХ ВОЛОКОН

Гари Тиббетс (научно-исследовательская лаборатория фирмы «Дженерал моторс»), пропуская природный газ через нагреваемую трубку из нержавеющей стали, обнаружил, что через 10 часов на внутренней стенке этой трубки начинали расти видимые простым глазом углеродные волокна, длина которых достигла 12 см, а диаметр составлял 5 мкм-1 мм.

В Японии при аналогичных экспериментах вместо природного газа используется бензол.

Исследования показали, что при длительном науглероживании стали при высокой температуре из ее поверхности выходит пыль, состоящая из частиц металла, карбида металла и графита. Полагают, что некоторые из этих частиц служат катализаторами при образовании углеродных волокон. «Кемикал Енджиниринг ньюс» (США), том 61, № 32, 1983 г.

#### СИНДРОМ ХРОНИЧЕСКОЙ УСТАЛОСТИ

Изучение синдрома хронической усталости, который характеризуется беспричинной усталостью, перемежающейся лихорадкой, болью в горле и головными болями, показало, что его причиной может быть вирус Эпштейна-Барра, вызывающий острый мононуклеоз.

Симптомы синдрома хронической усталости в отличие от симптомов мононуклеоза (длятся в течение длительного времени и появляются обычно у людей в возрасте от 25 до 55 лет, а к 30-летнему возрасту вирус Эпштейна-Барра имеется в латентной форме у всех людей).

В последнее время в США вспышки хронической болезни, похожей на мононуклеоз и, очевидно, тоже вызываемой этим вирусом, т. к. у многих из таких больных обнаруживаются тоже необычные антитела против вируса Эпштейна-Барра.

Атланта (ЮПИ), 30 мая 1986 г.

#### ЛЕЧЕНИЕ АЛКОГОЛИЗМА АКУПУНКТУРОЙ

Хронический алкоголизм можно лечить акупунктурой.

Предварительные результаты показывают, что этот метод не только эффективнее, но и значительно дешевле традиционных методов лечения алкоголизма — он обходится в 20—25 долларов в день, а не в 40—100 долларов как обычно.

Одной группе алкоголиков вводили иглы в определенные точки ушей и рук, а другой — в другие точки, и оказалось, что в первой группе было меньше случаев потребления спиртных напитков и госпитализации по этому поводу, чем во второй группе.

Из 200 пациентов, получивших лечение акупунктурой, 46 процентов перестали потреблять спиртное.

Миннеаполис (АП), 5 июня 1986 г.

«Природные фитоценозы — это наша лаборатория», так говорит доктор биологических наук, профессор Александра Владимировна Кумина, собираясь в очередную экспедицию.

Сибирячка по рождению — она уроженка Ишима Тюменской области, высшее образование получила в Томском университете, Александра Владимировна более 50 лет занимается изучением растительного мира Сибири. Начало ее научной деятельности приходится на 30-е годы — период бурного развития геоботанических исследований, вызванных необходимостью инвентаризации земельных фондов для вновь организуемых совхозов и колхозов. Томские геоботаники, возглавляемые профессором В. В. Ревердатто, принимали активное участие в этих работах. Александра Владимировна еще будучи студенткой — ученицей В. В. Ревердатто, в 1931 г. провела геоботанические обследования сенокосов и пастбищ Забайкалья. С маршрутов по Забайкалью начался отсчет ее богатой экспедиционной деятельности, продолжающейся до настоящих дней. Немного найдется исследователей в наше

#### □ ШКОЛА-СЕМИНАР

Обсуждению вопросов подготовки и переподготовки специалистов была посвящена работа III Всесоюзной школы семинара «Роль творческого мышления в профессиональной деятельности специалистов», состоявшейся в Новосибирском государственном университете. В ней приняли участие около ста преподавателей высшей школы, сотрудников академических и отраслевых институтов и промышленных предприятий ряда городов страны. Участникам школы — семинара были прочитаны 10 лекций, параллельно проводились дискуссии за «круглым столом» по наиболее принципиальным вопросам.

Проректор НГУ д. ф.-м. н., профессор В. Н. Врагов подробно осветил опыт и перспективы применения вычислительной техники, деловых игр и других новых форм в практике университета и наметил широкий спектр возможностей при осуществлении перестройки подготовки и переподготовки специалистов в соответствии с опубликованным в печати Проектом ЦК КПСС. В последующей работе школы выявлялись и обсуждались разнообразные пути конкретной реализации таких возможностей.

Два альтернативных подхода к поиску конкретных путей в организации подготовки и переподготовки специалистов сформулировал доцент Харьковского инженерно-строительного института к. т. н. Ю. М. Михеев. Один из них состоит в постулировании многочисленных отдельных нововведений, направленных на совершенствование учебного процесса, а другой выражается в проектировании целостных комплексов новых форм учебной деятельности и практической реализации таких проектов. Докладчик указал на достоинства и недостатки каждого из этих подходов и показал, что выбор того или другого зависит от многих обстоятельств и выступает нетривиальной проблемой.

Заведующий кафедрой философии Томского политехнического института д. филос. н., про-

фессор В. А. Дмитриенко остановился на различных альтернативных возможностях конкретных путей подготовки и переподготовки творчески работающих специалистов на основе системного подхода. С его помощью могут проектироваться разнообразные системы учебной деятельности, практическая реализация которых в значительной степени будет зависеть от сложившихся конкретных обстоятельств.

А. В. Молодчик, декан специ-

умений и навыков творческого мышления, для эффективного включения в педагогический процесс деловых игр, вычислительной техники и других современных средств и методов обучения. В противном случае закономерно снижение качества обучения.

Доцент Иркутской высшей школы МВД к. филос. н. В. П. Моисеев сформулировал и обосновал положение о том, что наличие у преподавателя методов и форм активного обучения еще не га-

## Интеллект специалиста и перестройка образования

культета Пермского политехнического института, к. т. н., доцент, проректор по развитию системного подхода в практике организации работы руководимого им факультета. Он подробно остановился на применении персональных компьютеров и деловых игр в повышении квалификации руководящих работников, на «гибкой» организации их переподготовки в условиях практикуемого привлечения различных преподавательских кадров, отвечающих как целям обучения и используемым средствам учебной деятельности, так и особенностям контингентов специалистов, проходящих переподготовку.

Преподаватель, занимающийся развитием творческого мышления у обучающихся специалистов, должен иметь хотя бы минимальную подготовку по теории творческого мышления. На это обратил внимание участников школы заведующий кафедрой философии Новосибирского педагогического института к. филос. н., доцент В. П. Тыщенко. Такая подготовка необходима для корректного управления формированием

рантирует получение с их помощью высоких результатов по формированию творческого мышления. Обучающиеся должны сами активно включаться в работу, руководствоваться непосредственными интересами, которые преподаватель должен уметь пробуждать путем создания подходящих ситуаций, близких к практическим делам обучающихся.

Обзору способов организации интеллектуальных взаимодействий учащихся друг с другом и с преподавателем посвятил свое выступление старший научный сотрудник Института педагогики АН УССР к. пед. н. В. Г. Семёнов. На примерах разработки и экспериментального испытания учебных игр он продемонстрировал основные моменты методики решения этой сложной дидактической задачи. Таким путем была обозначена основа для совмещения точек зрения, высказанных В. П. Тыщенко и В. П. Моисеевым.

Старший научный сотрудник Института истории, филологии и философии СО АН СССР д. филос. н., профессор И. С. Ладенко остановился на вопросе

интеграции высказанных точек зрения по поводу развития творческого мышления у специалистов и профессиональных возможностей преподавателей в решении этой дидактической задачи. По его мнению, интеграция осуществляется на основе представлений об интеллектуальной культуре специалистов, сочетающей совокупность освоенных методов, практические умения и навыки их применения и методологические представления, служащие соединению их в комплексе и в связи с практическими ситуациями. Эффективное решение задач этого рода возможно с помощью имитационных игр, организуемых и проводимых с помощью методологических представлений и, вследствие чего такие игры могут обозначаться как методологические. Такая позиция обосновывает точку зрения, высказанную Ю. М. Михеевым, согласно которой преподаватель должен сочетать в себе предметника, философа и педагога.

Основное содержание выступлений участников школы — семинара было сосредоточено вокруг намеченных В. Н. Враговым вопросов о том, каким образом использовать имеющийся опыт в области применения вычислительной техники, методов активного обучения и новых организационных форм при решении принципиальных вопросов перестройки высшего образования, намеченной в Проекте ЦК КПСС. Приведенные выступления обозначили общую схему для разработки конкретных мероприятий. Однако в дискуссии обнаружились многие более частные и достаточно существенные разногласия, которые дают основание считать возможными различные конкретные решения, зависящие в значительной степени от конкретных условий и опыта работы отдельных преподавателей, исследователей и инженеров.

С. ГРИГОРОВ,  
доцент Новосибирского института инженеров железнодорожного транспорта, кандидат философских наук.



# РЕЗУЛЬТАТЫ РАДУЮТ, ПРОБЛЕМЫ ВОЛНУЮТ

(Окончание. Нач. на 5 стр.)

Воспитанники школы Игорь Прозоренко, Алексей Максимов (лыжные гонки, тренер А. М. Богданов) неоднократно становились победителями городских и областных соревнований, были участниками первенств Российского и Центрального советов ДСО «Спартак». Подобных успехов добились и горнолыжники Галя Седова, Дима Плясуля, Оксана Суховская (тренеры А. П. Лаврентьев, Н. А. Хоменковская). В составе сборной команды Новосибирской области на первенстве РСФСР выступали кандидаты в мастера спорта по настольному теннису Татьяна Аньшкова, Ирина Лившиц, Сергей Толстиков и Евгений Степаненко.

Хотя все эти результаты и радуют, их последующий рост сдерживается в силу ряда причин, о которых хочется сказать особо.

Базы, на которых занимаются тренеры детской спортивной школы, не соответствуют современному уровню. Так, например, каток фигурного катания, строившийся более 20 лет назад, как сооружение... временное, в неизменном виде существует и до сих пор. Материальная часть горнолыжного комплекса, созданного группой энтузиастов-общественников, постепенно стареет.

В этом году более 500 детей изъявили желание заниматься настольным теннисом. Увы, желания многих из них так и останутся неосуществимыми. Дело в том, что спортивный зал Дома физкультуры не в состоянии удовлетворить всех желающих заниматься игровыми видами спорта. В частности, на долю семи групп настольного тенниса в весенне-осенний период приходится не более четырех часов. Говорить о качественной работе в таких условиях просто не приходится. Сейчас решается вопрос о создании в микрорайоне «Щ» теннисного клуба для детей и взрослых на принципе самокупаемости, но и здесь имеются свои трудноразрешимые проблемы.

Вст основные вопросы нашей спортивной жизни. И если усилиями соответствующих организаций они будут решены, коллективы Спортклуба «СО АН», его детско-юношеской школы, располагающей, кстати, хорошей спортивно-оздоровительной базой в летний период (лагеря «Боровое» и «Бригантина»), смогут поднять физкультурно-массовую и спортивную работу на существенно более качественный уровень.

В. КОРЧМИНСКИЙ,  
директор ДЮСШ Спортклуба «СО АН».

## ОТКРЫЛСЯ ЛЕКТОРИЙ

УЧЕНЫЕ томского Академгородка организовали лекторий «Новое в науке». Он будет вести работу в двух секциях: физико-технической и химической, и в его задачи входит информация о последних достижениях науки не только в тех областях исследований, которые ведутся в институтах Томского филиала, но и в смежных, что важно для междисциплинарных контактов.

Лекторий открылся лекцией физико-технической секции. Выступление академика В. А. Зуева было посвящено космосу и лазеру, но включало в себя и исторический экскурс в последнюю, «лазерную» четверть века, и нынешнее состояние проблемы, и перспективы дистанционного лазерного зондирования атмосферы из космоса, и участия в этом Института оптики атмосферы СО АН СССР. Академик Зуев уделил особое внимание решению проблемы обработ-

ки информации и необходимости ускорения серийного производства лазерной техники.

Еще в 70-м году В. Е. Зуев говорил о «настоящей революции», которая произойдет с выходом лазера в космос. В выступлении он подкрепил этот вывод фактом резкого увеличения информации, которая может быть получена благодаря дистанционному лазерному зондированию из космоса, и теми практическими результатами, которые будут из этого извлечены. Речь, в частности, шла о повышении надежности долгосрочного прогнозирования погоды и глобальном контроле за загрязнением атмосферы.

Лекторий рассчитан на научных сотрудников Томского филиала и представителей вузов города.

В. НИЛОВ,  
наш собкор.

г. ТОМСК.

## Осенний нерест

ЕСТЬ такие виды рыб, для которых Напомним рыболовам - любителям прайс-лист — время нереста.

вила рыболовства в Обском бассейне. Запрещается рыболовам - любителям вылов осетра, стерляди, муксуна, пеляди, нельмы. В случае вылова этих рыб они должны быть выпущены в водоем в живом виде.

Запрещается любительское рыболовство в течение всего года: в р. Обь от плотины Новосибирской ГЭС вниз до линии, соединяющей по перпендикуляру устье подходного канала с левым берегом. В р. Обь по обоим берегам от устья подходного канала вниз до устья р. Иня лов рыбы разрешается членам обществ охотников и рыболовов только удочкой с берега от ледохода до ледостава за исключением периодов с 20 апреля по 15 июня и с 15

сентября по 15 ноября. Всеми правами и льготами, предоставленными членам обществ охотников и рыболовов, также пользуются: инвалиды и участники гражданской и Великой Отечественной войн, ветераны КПСС, инвалиды труда I и II группы, Герои Советского Союза, Герои Социалистического Труда, кавалеры орденов Славы, Трудовой Славы трех степеней, за службу Родине в Вооруженных Силах СССР трех степеней, штатные и общественные инспекторы органов рыбоохраны и дети до 16 лет.

Настоящий рыболов-любитель прежде чем выйти на берег реки или озера, обязательно ознакомится с местными правилами рыболовства. Они составлены на основе Закона об охране и использовании животного мира.

А. КУЗОВКИН,  
ихтиолог Новосибирской инспекции  
рыбоохраны.

### КНИЖНАЯ ПОЛКА

Магазин «Наука» имеет в продаже и высылает наложенным платежом следующие книги:

Византийский сатирический диалог. (Серия «Литературные памятники»). М., 1986. 85 к.

История народов Восточной и Центральной Азии. М., 1986. 4 р. 40 к.

Филипп де Каммин. (Мемуары). М., 1986. 3 р. 80 к.

Традиционная культура народов Центральной Азии. Н. 1986. 80 к.

Чекалова А. А. Константинополь в VI веке. Восстание Ника. М., 1986. 1 р. 30 к.

Адрес магазина: 630090, Новосибирск, Морской пр., 22.

### ОТВЕТЫ НА КРОССВОРД, ОПУБЛИКОВАННЫЙ В № 38

ПО ГОРИЗОНТАЛИ: 1. Лакмус. 6. Бухара. 11. Фён. 12. Арувими. 13. Афт. 15. Индон. 16. Майор. 17. Аустин. 21. Снегов. 23. Нигрол. 25. Ер. 26. Асахи. 29. Ра. 30. Ответственность. 33. Го. 34. Ош. 35. Законоположение. 42. Ар. 43. Ватин. 44. Ва. 45. Кулиса. 47. Олады. 49. Платина. 52. Надир. 54. Фалун. 56. Иго. 57. Урочище. 60. Бра. 61. Анатом. 62. Нитрат.

ПО ВЕРТИКАЛИ: 1. Лен. 2. Андреев. 3. Макао. 4. Ур. 5. Сулу. 6. Бинт. 7. Ум. 8. Химки. 9. Райграс. 10. Апо. 11. Фиаско. 14. Троль. 15. Квас. 19. Став. 20. Инин. 22. Грегори. 24. Грошева. 27. Стопа. 28. Хейли. 31. Тон. 32. Нож. 35. Занани. 36. Каледон. 37. Овал. 38. Отит. 39. Онон. 40. Надолба. 41. Ехидна. 46. Спут. 48. Лафет. 50. Атом. 51. Итин. 53. Ага. 55. Урт. 58. Ро. 59. Ши.



ВЫПУСК  
НИИюмора  
«ВЕСЕЛАЯ  
СИГМА»  
№ 5 [90].

## «КИКовец»

НА ОЧЕРЕДНОМ заседании ученого совета НИИюмора «Веселая сигма» известный курьер Е. Пиджаков сообщил, что у него есть письмо из Иркутска от соб. кор



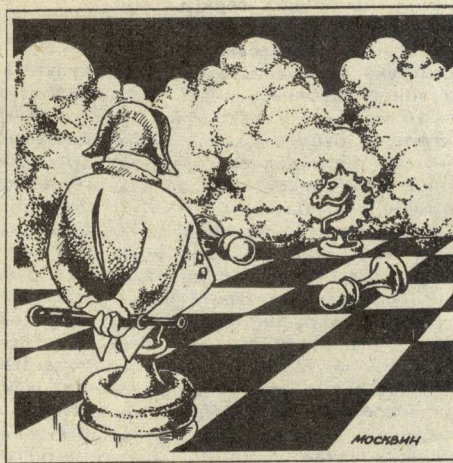
В ДК «АКАДЕМИЯ»  
31 октября — 2 ноября — Чичерин (2 серии). В 12, 15, 18, 21. 3 ноября — До-

респондента «Науки в Сибири» С. Гольдфарба, содержащее сведения о некоем КИКе — «Клубе иркутских карикатуристов», который существует уже пять лет при редакции областной газеты «Советская молодежь» и члены которого неоднократно...

...Картинки покажи. — нетерпеливо прервал курьера зав. лабораторией глупых шуток НИИюмора. С видимым удовольствием рассмотрев рисунки, он предложил все же не печатать один из них, на котором в Царевну-лягушку попала стрела и убила ее наповал... Это очень глупая шутка, — заявил завлабгруппы, — и я намерен использовать ее в нашей научной тематике.

...печатались в советских и зарубежных изданиях, — продолжал тем временем свое сообщение курьер Женя. — Имеется также положительная характеристика на одного из авторов рисунков тов. Москвина Андрея, члена КИКа, художника по убеждению, архитектора по образованию, разлюбившего кульман и полюбившего уже упоминавшуюся мной «Молодежку», на которую теперь работает в ней же. Андрей любит также путешествия, футбол и рискованную игру в шахматы с мастерами, ловит темы и фразы, где только может, и все это превращает затем в карикатуры. Но смешно не это, а то, что тов. А. Москвин сумел проявить себя в следующих карикатурах...

Далее курьером были представлены рисунки, часть из которых публикуется сегодня.



кументальный экран. Открытие Антарктиды. В 19-30. 4—6 ноября — Седьмая мишень. В 12, 14, 16, 18, 20, 22.

За редактора Ю. С. БЕЛОВ.