



# ЗА НАУКУ В СИБИРИ

ПРОЛЕТАРИИ ВСЕХ СТРАН, СОЕДИНЯЙТЕСЬ!

Выходит  
с июля 1961 г.

Четверг  
1 апреля  
1982 г.

№ 12 (1043)

Цена 4 коп.



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

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

## УСПЕХ КОЛЛЕКТИВА

Отлично поработал в 1981 году коллектив типографии № 4 издательства «Наука». В социалистическом соревновании среди промышленных, транспортных и книготорговых организаций Академии наук СССР (итоги подводятся ежеквартально) он дважды завоевывал переходящее Красное знамя и дважды занимал второе классное место. Также коллектив был вторым и в конкурсе плакатов на тему дорожной безопасности, в котором участвовали типографии 20 автономных республик, краев и областей Российской Федерации, за что был удостоен Диплома II степени.

14 марта состоялось чествование передовиков производства. По поручению Президиума Сибирского отделения АН СССР академик А. Г. Аганбегян вручил коллективу типографии переходящее Красное знамя Академии наук СССР по итогам IV квартала 1981 г. Были премированы лучшие работники. Состоялось посвящение молодых специалистов в рабочий класс. Был дан праздничный концерт.

На вечере трудовой славы присутствовал секретарь Новосибирского ГК КПСС И. Ф. Цыплаков.

г. НОВОСИБИРСК.

Наш корр.

## Сохранить в памяти народной

19 марта в Доме офицеров Сибирского военного округа состоялась VIII областная отчетно-выборная конференция Всероссийского Общества охраны памятников истории и культуры.

С отчетным докладом выступил председатель Президиума совета Новосибирского областного отделения ВООПИК, заместитель председателя облисполкома Ф. Ф. Глушков.

В обсуждении доклада участвовали делегаты Советской районной организации ВООПИК, руководитель народного музея «Землянка» школы № 121 Д. Д. Бутаков и исполняющий обязанности директора Института истории, филологии и философии СО АН СССР, доктор исторических наук Р. С. Васильевский.

Новосибирск — сравнительно молодой город. В 1983 году ему исполнится 90 лет. Но уже сегодня, на конференции шел разговор о подготовке к 100-летию юбилею столицы Сибири. Несмотря на свою молодость город располагает достаточ-

ным количеством памятников истории и культуры. Много памятных мест и в области. Часть их нуждается в реставрационных работах, заботливом уходе, соответствующем обслуживании. Давно ставится вопрос о создании в Академгородке историко-архитектурного музея, но, к сожалению, по целому ряду организационных причин дело не движется с места.

В выступлениях делегатов были затронуты различные вопросы деятельности общества, названы проблемы, определены направления дальнейшей работы. Состоялся полезный обмен опытом.

Конференция избрала новый состав руководящих органов и делегатов на IV съезд Всероссийского Общества охраны памятников истории и культуры.

В работе конференции приняли участие секретарь областного комитета КПСС Л. Ф. Колесников и секретарь горкома партии И. Ф. Цыплаков.

Ю. АФАНАСЬЕВ.  
г. НОВОСИБИРСК.

## Чтения памяти Вернадского

В Институте геохимии имени А. П. Виноградова СО АН СССР состоялись очередные, 11-е Чтения Вернадского. Они проходят ежегодно в день рождения академика В. И. Вернадского, основоположника этой еще молодой науки.

Открывая чтения, директор института академик Л. В. Таусон подвел итоги деятельности иркутских геохимиков и определил задачи на перспективу.

По сложившейся традиции с докладом на чтениях выступают сотрудники института, подготовившие к защите докторские и кандидатские диссертации. Так было

и на этот раз. Доклады сделали кандидат геолого-минералогических наук В. Пампура и младший научный сотрудник С. Бакшеев.

В заключение были оглашены итоги конкурса имени В. И. Вернадского — конкурса на лучшую публикацию в периодической научной печати за предшествующий год. Первой премии была удостоена коллективная работа сотрудников института В. Гелетия, Л. Чернышева и Т. Пастушковой, опубликованная в журнале «Геохимия».

Наш соб. корр.  
г. ИРКУТСК.

## В русле программы «Сибирь»

стр. 3

Из истории  
Сибирского  
отделения  
АН СССР

стр. 4-5

## Читайте в номере:

Навстречу

Дню геолога

стр. 4-6

❖ СО АН СССР:  
люди и годы

стр. 2, 6

❖ ПОД РУБРИКОЙ «МНЕНИЕ».

❖ НАУКА И ТЕХНИКА  
ЗА РУБЕЖОМ

стр. 7

Веселая сигма

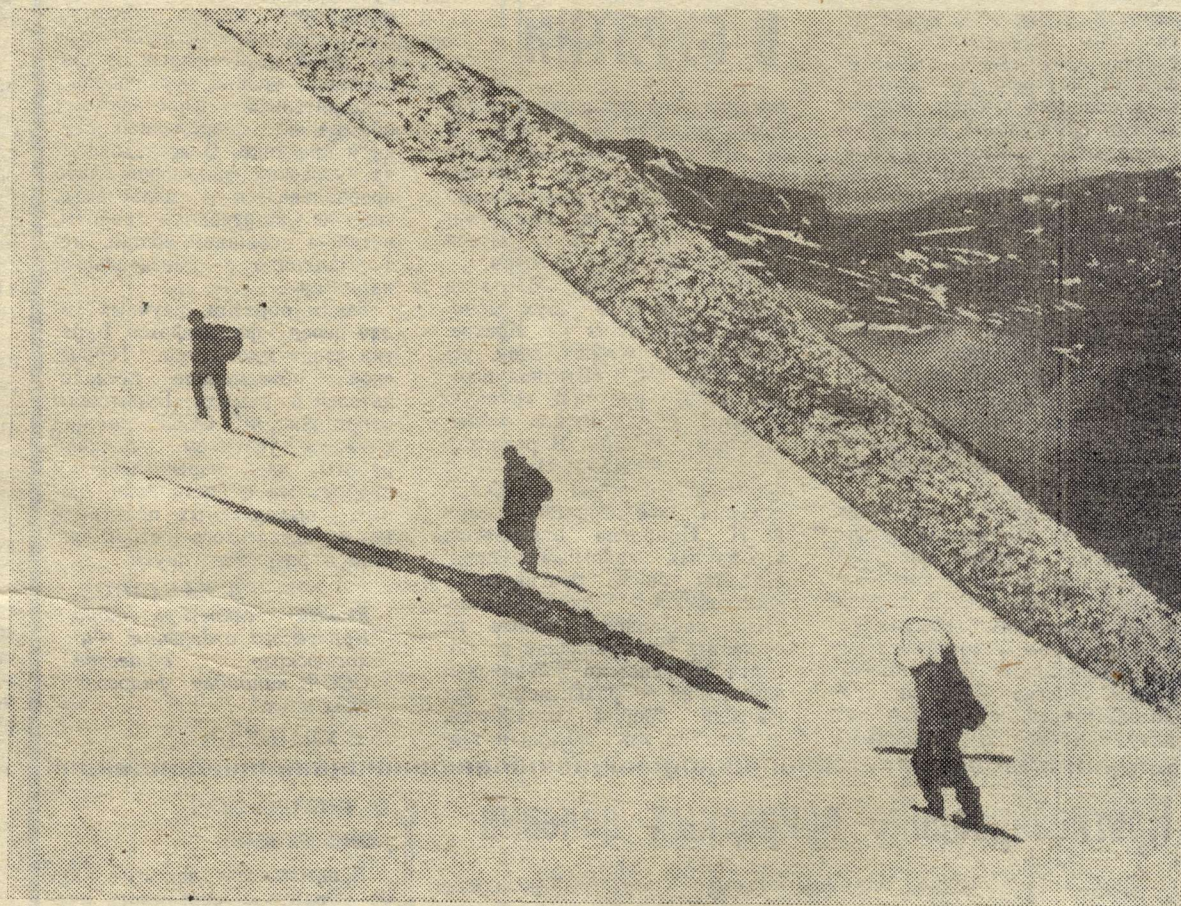
стр. 8

«Обеспечить ускоренное развитие работ по геологическому изучению территории страны, увеличению разведанных запасов минерально-сырьевых ресурсов...»

(Материалы XXVI съезда  
КПСС. М., 1981, с. 153).

ДЕНЬ ГЕОЛОГА УСТАНОВЛЕН УКАЗОМ ПРЕЗИДИУМА ВЕРХОВНОГО СОВЕТА СССР ОТ 31 МАРТА 1966 г. И ОТМЕЧАЕТСЯ ЕЖЕГОДНО В ПЕРВОЕ ВОСКРЕСЕНЬЕ АПРЕЛЯ.

## 4 апреля — День геолога



Нехоженными маршрутами.

Фото П. Дядькова.

Геологическая служба занимает одно из ведущих мест в народном хозяйстве. В результате самоотверженного труда наших геологов страна полностью обеспечена всеми видами минерального сырья, а по добыче многих видов топлива вышла на первое место в мире. От точности и надежности заключений разведчиков недр во многом зависит эффективность работы всей индустрии, дальнейшее развитие производительных сил. Решениями XXVI съезда КПСС перед геологами поставлены конкретные задачи: выявить новые месторождения нефти и газа на территории Западной и Восточной Сибири, европейской части СССР, в Средней Азии, Казахстане, на континентальном шельфе морей, расширить сырьевые базы действующих горнодобывающих предприятий, особенно в районах территориально-производственных комплексов. Предстоит усилить поиски и разведку месторождений черных и цветных

металлов, бокситов, фосфоритов, угля, горючих сланцев, сырья для атомной энергетики, производства строительных материалов и минеральных удобрений, вести разведку подземных вод. Выполнить поставленные задачи геологам поможет быстрое перевооружение отрасли высокоэффективным оборудованием, современной аппаратурой и транспортными средствами. Все большее распространение в отрасли получают научные исследования. Привычными в практике стали аэровысотные и космические средства изучения природных ресурсов Земли, применяются методы ускоренной геолого-экономической оценки месторождений. Улучшаются условия труда и быта геологов. Свой профессиональный праздник разведчики недр встречают новыми трудовыми успехами в выполнении заданий 1982 года и пятилетки в целом.





## Новое пополнение

19 марта член Пленума ВАК и член Президиума СО АН СССР академик А. Г. Аганбегян вручил большой группе специалистов дипломы докторов наук и аттестаты профессоров.

Дипломы докторов наук получили: Д. В. Владышевский (Институт леса и древесины им. В. Н. Сукачева СО АН СССР, г. Красноярск); М. Д. Голубовский (Институт цитологии и генетики СО АН СССР, г. Новосибирск); В. А. Глотов (Медицинский институт, г. Омск); В. А. Ельчанинов (Алтайский государственный университет, г. Барнаул); Ю. З.

Ковалев (Политехнический институт, г. Омск); А. И. Рубан (Томский институт автоматизированных систем управления и радиоэлектроники); Э. М. Скок (Институт физики полупроводников СО АН СССР, г. Новосибирск); Н. Е. Судачкова (Институт леса и древесины им. В. Н. Сукачева СО АН СССР, г. Красноярск); В. Д. Соколовский (Институт катализа СО АН СССР, г. Новосибирск); В. Г. Севастьяненко (Институт теоретической и прикладной механики СО АН СССР, г. Новосибирск); Р. А. Цыкин (Институт цветной металлургии, г. Красноярск); Ш. Б. Чимитдоржиев (Бурятский институт общественных наук, г. Улан-Удэ).

Аттестаты профессоров вручены: Е. Ю. Беляеву (Сибирский технологический институт, г. Красноярск); А. В. Лоос (Политехнический институт, г. Томск); Н. А. Миненко (Новосибирский государственный университет); М. З. Миргазизов (Медицинский институт, г. Кемерово); В. В. Хрячков (Медицинский институт, г. Новосибирск); И. П. Чернов, С. Л. Шварцев (Политехнический институт, г. Томск); Е. И. Шастина (Педагогический институт, г. Иркутск).

НА СНИМКЕ: после вручения дипломов и аттестатов.

Фото В. Новикова.

г. НОВОСИБИРСК.

В конце 1981 г. Президиум правления философского общества СССР постановил создать Бурятское отделение Философского общества СССР.

10 лет назад решением Учредительного съезда было основано философское общество СССР. Создание его явилось крупным событием в жизни советской философской общности. ФО СССР представляет собой добровольную научно-общественную организацию, состоящую при Академии наук СССР. Основными целями Общества является всемерное содействие развитию творческой деятельности ученых в области философских наук, теории научного коммунизма, методологических проблем современной науки в тесной связи с практикой коммунистического строительства и прогрессом научного познания. Одной из задач Общества является широкое привлечение советских философов к пропаганде марксистско-ленинского мировоззрения, усиление и углубление методологического воздействия марксистско-ленинской философии на научные исследования всех областей знания, борьбы против буржуазной идеологии.

Создание отдельного подразделения ФО СССР в Бурятии продиктовано возросшим научным уровнем бурятских философов, их количественным и качественным ростом, их вкладом в развитие науки. Достаточно сказать, что в Бурятии подготовлены кадры высшей квалификации — три доктора и двадцать шесть кандидатов философских наук. Кроме того, большой отряд ученых других специальностей занимается исследованием философских проблем.

В республике во всех вузах существуют достаточно подготовленные научные философские кадры; в Бурятском филиале СО АН СССР создан отдел философии, возглавляемый доктором философских наук, профессором В. В. Мантатовым. Многие бурятские философы успешно работают над актуальными и сложными

проблемами, участвуют в написании монографий и учебных пособий по философии.

Доктор философских наук В. И. Затева в монографии «Национальные отношения при социализме» (Улан-Удэ, 1975) исследовал теоретические и методологические проблемы марксистско-ленинской теории наций и национальных отношений. В книге охарактеризованы многосторонность и специфические особенности протекания процессов развития и сближения наций в различных сферах общественной жизни, показаны пути дальнейшего развития национальных

## СОЗДАНО ФИЛОСОФСКОЕ ОБЩЕСТВО В БУРЯТИИ

отношений в условиях зрелого социалистического общества. В Москве в издательстве «Наука» в 1981 г. вышла коллективная монография «Советский народ — строитель коммунизма», в которой В. И. Затева является одним из авторов.

Профессор В. В. Мантатов является автором двух монографий, вышедших в г. Москве. Монография «Образ, знак, условность» (М., «Высшая школа», 1980) получила высокую оценку философской общественности страны. В рецензии ученого секретаря Отделения философии и права АН СССР доктора философских наук И. Н. Смирнова отмечается, что данная монография представляет собой оригинальное философское исследование, тесно связанное с одним из основных направлений в области марксистско-ленинской философии — развитием ленинской теории отражения, диалектики как логики и тео-

рии познания, направлением, которое активно разрабатывается сибирскими философами. Председатель СО АН СССР академик В. А. Коптюг отмечал, что «работы сибирских философов по теории значения имеют важное применение в кибернетике, психологии, при построении общей теории когнитивных структур» (ж-л «Вопросы философии», 1981, № 8).

Член философского общества кандидат философских наук Ч. Ш. Цыиков успешно работает над докторской диссертацией «Диалектика формирования астрономической теории». Члены Бурятского отделения ФО СССР участвуют в работе международных философских конгрессов и симпозиумов.

Определенные успехи у философов республики есть, но есть и нерешенные проблемы, недостатки, в преодолении которых предстоит многое сделать. Следует отметить, что эмпирическая база, теоретический уровень, философская культура многих исследований оставляют желать лучшего. Еще недостаточно публикуется статей, выполненных на современном уровне, посвященных действительно философскому обобщению современной науки и практики. В исследованиях вузовских философов слабо преодолевается мелкотемье, все еще встречаются работы, носящие слишком общий, информационно-описательный характер.

Таким образом, научных задач перед философами Бурятии стоит множество. Творческое объединение исследователей в рамках Бурятского отделения ФО СССР должно служить условием успешной работы над перечисленными проблемами и постановки новых, выдвигаемых практикой коммунистического строительства и развития науки.

В. БАЛХАНОВ,  
ученый секретарь бюро  
Бурятского отделения  
Философского общества  
СССР, кандидат философских наук.

г. УЛАН-УДЭ.

## ЧИТАТЕЛЬСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

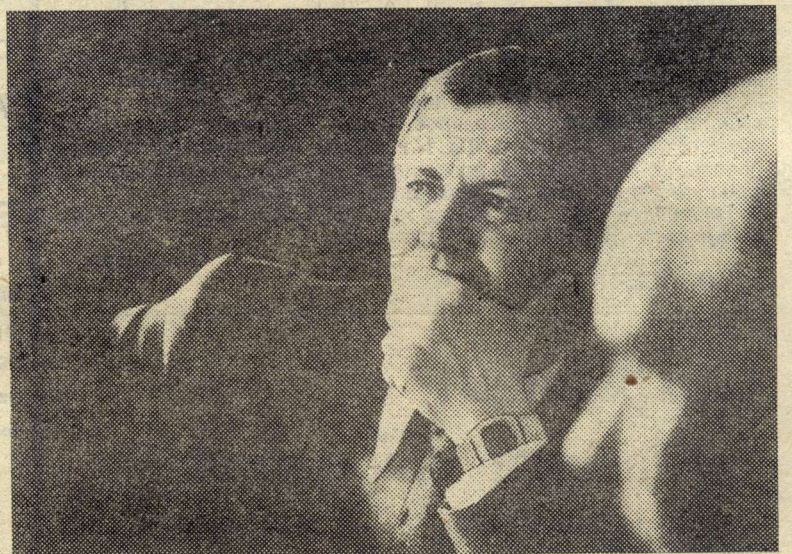
В помещении детского клуба «Эврика» состоялось очередное занятие клуба книголюбів «Филиант» Советского района г. Новосибирска. Члены клуба встретились с писателем А. И. Плитченко. Он рассказал о деятельности журнала «Сибирские огни», которому исполнилось 60 лет, об истории создания своей повести «Дверь на холме», опубликованной в «Сибирских огнях» (№ 12, 1981 год), поделился творческими планами. Допоздна продолжался этот интересный разговор о литературе.

Г. БОЧАРНИКОВ,  
наш обществ. корр.

г. НОВОСИБИРСК.

# ОПТИМАЛЬНЫЙ ВАРИАНТ

❖ СО АН СССР: ЛЮДИ И ГОДЫ



ПЛАНЕРКА началась, как всегда, ровно в девять.

— Как с пуском тепла на склады? — задает свой первый вопрос Владислав Иванович, обращаясь к главному инженеру. — Что вам мешает провести испытание быстрее? — И, выслушав ответ, добавив свои соображения, подытоживает: «Неделя — на завершение, договорились?»

Планерка продолжается, и вопросы, проблемы разматываются со скоростью клубка, брошенного по ровной поверхности. Правда, по сравнению с действительностью, это сопоставление грешит неточностью. Клубок дел порой запутывается, проблемы пересекаются и путь их разрешения не всегда прям и ровен, не обходится без ухабов и резких поворотов. Но в таких случаях у Владислава Ивановича никогда не возникает пессимизма: обговариваются возможные варианты — и необходимое решение становится вполне реальным. Надо только постараться и приложить максимум деловитости всем.

Должность у Владислава Ивановича Бочкарева называется так: «Заместитель председателя президиума Восточно-Сибирского филиала СО АН СССР по общим вопросам». «Общие» — это масса конкретных вопросов, не относящихся напрямую к научным исследованиям, которые ведут институты Иркутского Академгородка. Но разве можно, к примеру, представить научную полевую экспедицию, не обеспеченную автотранспортом? Если машин не хватает или они плохо отремонтированы, то и ученые сработают не лучшим образом.

Экспедиционная автобаза, ремонтно-строительное управление, опытно-экспериментальные мастерские и метрологическая лаборатория, службы тепло-водоканализационных и электрических сетей, котельная,

теплицы — эти производственные подразделения филиала образуют тылы иркутского академического науки. И вот уже восемь лет руководит ими В. И. Бочкарев, отмечая в апреле свое пятидесятилетие.

По специальности он — инженер. Закончил Новосибирский институт инженеров водного транспорта, был начальником Иркутской ремонтно-эксплуатационной базы флота. А по призванию он хозяйственный руководитель. В том, что бывает и такого рода призвание, соединяющее профессиональную компетентность с энергичностью, мобильностью, требовательностью, убеждает работа В. И. Бочкарева.

ЗАКАНЧИВАЕТСЯ планерка. Клубок неотложных дел постепенно разматывается, выходит на финишную прямую, а дела перспективные обретают конкретный способ решения. Расходятся руководители служб филиала. Одного Владислава Ивановича просят задержаться, другого — звать завтра, третьего — непременно позвонить в назначенное время: «Оптимальный вариант найдем обязательно», — добавляет В. И. Бочкарев. Ему предстоит еще заседание Свердловского райисполкома: уже более двух десятилетий Владислав Иванович — депутат районного Совета народных депутатов. Есть у него и другие общественные «нагрузки»: председатель наблюдательной комиссии, заместитель начальника районного штаба по уборке урожая, член партбюро Восточно-Сибирского филиала. Впрочем, нагрузками он эти обязанности не считает. Доверили — значит надо выполнять. Четко и в оптимальном варианте. Как положено.

А. БАТАЛИН,  
наш соб. корр.

Фото В. Короткоручко.

г. ИРКУТСК.

## Прогнозирование природных явлений

Состоялся очередной научный семинар Комиссии Президиума Восточно-Сибирского филиала СО АН СССР по долгосрочным прогнозам природных явлений. На нем обсуждались подготовленные к изданию коллективные монографии «Геологические и экологические прогнозы» и «Прогнозы и планирование в природно-экономических системах». Ответственные редакторы доложили об основных положениях содержания монографий, их научно-практической направленности, региональных аспектах прогнозных разработок для различных природных явлений на территории Сибири и региональных эколого-экономических систем.

Президиум Восточно-Сибирского филиала СО АН СССР отметил значительные успехи в разработке методов прогнозирования природных явлений и моделирования природных систем.

За прошедшие годы на научных семинарах Комиссии рассмотрены более 300 работ. Изданы 9 коллективных монографий и сборников научных статей, подготовлены и находятся в издательстве еще 4 монографии.

М. ФУРМАН,

директор Иркутской гидрометеообсерватории, кандидат географических наук.  
г. ИРКУТСК.



## В русле программы «Сибирь»

Последние годы характеризовались значительными достижениями науки и техники. На новые рубежи вышли отечественная металлургия, машиностроение, приборостроение, электроника и многие другие отрасли промышленности. Серьезный вклад в научно-технический прогресс сделан с помощью разностороннего использования редких металлов.

Достаточно упомянуть о легировании черных металлов ниобием, цирконием, редкоземельными элементами, цветных металлов — стронцием и кадмием, о применении большой группы редких металлов в бурно развивающейся радиоэлектронике, вычислительной технике. Новые самолеты, ракеты и космические аппараты потребовали широкого использования титана, ниобия, циркония, тантала и многих других элементов. Весьма важно использование редких металлов в атомных электростанциях, играющих все возрастающую роль в энергетике.

В последние два десятилетия XX века, кроме упомянутых выше направлений использования редких элементов, возникнут новые: термоядерный синтез, применение химических источников тока для электромобилей, широкое использование солнечной энергии и т. п. Судя по сообщениям зарубежной научной печати и сводкам промышленных фирм, уже в ближайшие годы ожидается резкое увеличение спроса на литий, цезий, стронций, тантал, ниобий, цирконий, ванадий, галлий. В связи с этим горнорудные предприятия и их геологические подразделения в США, Канаде, Индии и других странах расширяют поисковые и разведочные работы с целью заблаговременной подготовки запасов сырья по этим элементам.

### Сибирь — крупная редкометалльная провинция

Наряду с запасами нефти и газа, энергетических и коксующихся углей, руд черных и цветных металлов Сибирь располагает значительными ресурсами редких элементов, которые используются пока в очень небольших масштабах. Разнообразие геологического строения этой колоссальной территории предопределяет возможность открытия здесь по существу любых типов редкометалльных месторождений. Возможности региона далеко не исчерпаны.

Известны высокие содержания примесей ванадия и никеля в нефтяных залежах. Ряд фирм США, Канады, Швеции извлекают ванадий из нефтяной золы, покрывая заметную часть потребности своих стран в этом перспективном элементе. При огромных масштабах добычи и переработки нефти в Западной Сибири возможности извлечения ванадия и других элементов из этого вида сырья должны привлечь внимание наших специалистов.

Целый ряд редких элементов входит в состав каменного и бурого угля. Из угольной золы в промышленных масштабах уже извлекаются галлий, германий, медь, уран, имеются данные об использовании содержащихся в углях бериллия, ванадия, некоторых цветных металлов. Комплексное использование угольных месторождений тесно связано с проблемой охраны окружающей среды, особенно при создании КАТЭКа и других крупных энергетических комплексов. При намечаемых масштабах добычи углей в Сибири они могут стать важным источником большой группы редких металлов.

Руды норильских месторождений вместе с главными компонентами содержат значительные количества элементов — примесей, в том числе селена и теллура. Весьма богаты редкими элементами многие железные руды. Из них можно извлекать ванадий, галлий, скандий, германий, стронций и другие ценные попутные компоненты.

Приведенных примеров достаточно, чтобы показать возможность извлечения редких элементов из традиционных полезных ископаемых Сибири. Однако на этой территории имеются и собственные редкометалльные месторождения, а также предпосылки для поиска новых источников редких металлов.

Это прежде всего редкометалльные пегматиты и редкометалльные карбонатиты, содержащие запасы лития, цезия, тантала, ниобия, циркония, фосфора и редкоземельных элементов.

В США риолитовых туфов со средними содержаниями 0,5% окиси бериллия и 0,2% окиси лития.

Недостаточно изучена геохимия редких элементов в осадочных и вулканогенно-осадочных комплексах пород, занимающих большие пространства на Сибирской платформе и в ее восточном обрамлении. Между тем, содержания некоторых элементов в осадочных породах оказываются весьма высокими. Предпринятое специалистами Геологической службы США изучение глин крупной кальдеры Мак Дермит (штаты Невада и Орегон) показало, что в них содержится до 0,65% лития (средние концентрации в двух пластах — 0,35%). Предварительное исследование палеозойских глин также показало в некоторых образцах присутствие лития до 0,51% (штат Миссури), до 0,21% (штаты Пенсильвания

главным потребителем лития. Применение добавок этого элемента в процессе гидролиза алюминия позволяет повысить производительность электролизеров на 7—15%. Хорошо известны легирующие свойства лития, циркония, ванадия, кадмия и висмута в составе алюминиевых сплавов. Используются они у нас также не в полной мере.

КАК ВИДИМ, Сибирь располагает запасами многих редких элементов, необходимых для прогресса в алюминиевой промышленности. Их стоимость может быть заметно снижена при расширении масштабов производства. Поэтому актуальнейшей задачей является проведение комплекса научно-исследовательских работ в отраслевых и академических институтах с целью интенсификации применения лития и оптимизации его минерально-сырьевой базы.

В области черной металлургии идет борьба за снижение металлоемкости изделий. Одним из направлений этой работы является повышение качества черных металлов редкоземельными добавками. Наиболее распространенными модификаторами чугуна являются ванадий, ниобий, цирконий, а в стали, кроме того, добавляют бериллий, висмут, германий, селен, теллур. Нетрудно видеть, что все или почти все эти элементы имеются в сибирских редкометалльных месторождениях. При специализации черной металлургии Кузбасса на выпуске высококачественных сталей, а также при модернизации мартеновского производства или при создании новых предприятий сталелитейной промышленности редкие элементы должны играть все возрастающую роль. В частности, это важно для исследований отраслевых и академических институтов по созданию сверхпрочных материалов и машин в северном исполнении.

Широко развитая в Сибири химическая промышленность может использовать целую гамму редких элементов, с помощью которых достигается повышение качества продукции, создаются принципиально новые материалы. Следует упомянуть бутиллитий — катализатор полимеризации при производстве синтетического каучука, ванадиевые катализаторы при получении серной кислоты, металлоорганические материалы на основе кремния, германия, ниобия, тантала, церия, бериллия, циркония и др. элементов. Цеолитовые катализаторы с ионами редкоземельных элементов делают революцию в процессе каталитического крекинга нефти, а использование рения оказало решающее влияние на технологию риформинга бензина в нефтехимической промышленности.

Одиннадцатая и двенадцатая пятилетки будут, вне сомнения, пятилетками дальнейшего повышения эффективности народного хозяйства. Целесообразное применение редких элементов, этих «витаминов» современной промышленности, позволяет повысить производительность труда, улучшить качество продукции, сэкономить значительные количества электроэнергии и материалов. Главная задача технологов состоит в последовательном внедрении редких элементов в технику, в разработке более совершенных методов извлечения этих элементов из руд. Перед геологами Сибири стоят задачи своевременного обеспечения потребностей в редких элементах, задачи поиска новых типов редкоземельного сырья. Эти задачи должны найти свое место в тематике институтов, в суперпрограмме «Сибирь».

**Б. ШМАКИН,**  
заведующий лабораторией  
Института геохимии им.  
А. П. Виноградова СО АН  
СССР, доктор геолог.-минералогических наук, профессор.

г. ИРКУТСК.

# „ВИТАМИНЫ“ — ПРОМЫШЛЕННОСТИ

## О минерально-сырьевой базе

## и использовании редких элементов

Наряду с уже разведанными месторождениями в ряде районов Сибири имеются перспективы обнаружения новых интересных пегматитовых полей и карбонатитовых провинций.

Во-вторых, это массивы редкометалльных гранитов, которые целиком являются комплексными месторождениями тантала, олова, бериллия и многих видов керамического сырья.

В-третьих, это крупные зоны редкометалльных метасоматитов вдоль региональных разломов земной коры, к которым приурочены значительные концентрации ниобиево-танталовых, бериллиевых и редкоземельных минералов, а также криолита и разнообразной неметаллической минерализации.

## Новые типы редкометалльного сырья

В последние годы все возрастающее внимание и у нас, и за рубежом привлекают новые виды месторождений редких элементов. Один из них — высококонцентрированные водные рассолы в пластах осадочных пород различного возраста. В США из этого типа месторождений добывается уже более половины литиевых продуктов, порядка 10 тыс. т углекислого лития в год.

Большой интерес вызывают цезийсодержащие вулканические стекла, широко распространенные в Восточном Забайкалье и других районах Сибири. Они содержат до 0,4% окиси цезия, который может быть извлечен из пород по достаточно простой технологической схеме. Другой разновидностью эффузивных пород — перспективных источников редких элементов — являются разнообразные вулканические туфы типа обнаруженных

и Мэрилэнд), до 0,08—0,09% (штаты Кеңгукки и Алабама). Запасы таких глин очень велики. Необходим анализ аналогичных пород и на территории Сибири. Такое изучение позволит создать резерв источников лития и других редких элементов на перспективу.

Отечественная промышленность пока отстает от промышленности ведущих капиталистических государств по уровню применения ряда редких элементов. Для повышения качества металлов и изделий из них, для освоения новой техники, для роста производительности общественного труда в ближайшие годы необходимо решительное изменение технической политики. Советская геология должна быть готова к резкому повышению спроса на редкие элементы, а научные работники геологического профиля обязаны уже сейчас создавать «задел» в этой области. Между тем, низкий уровень потребления редких элементов промышленностью создает иллюзию «избыточности» или «ненужности» минерального сырья, а это порождает снижение ассигнований на геологоразведочные работы по многим редким элементам.

## Вопросы использования редких элементов

Назовем несколько наиболее важных направлений применения редких элементов в народном хозяйстве Сибири.

Иркутская область и Красноярский край стали крупнейшими в нашей стране производителями алюминия. Однако в этой важной сфере цветной металлургии до сих пор не нашли использования соли лития. Между тем, в США алюминиевая промышленность уже много лет, начиная с 1971 г., является

## Сибирь. Наука. Пресса.

ФЕВРАЛЬ

ПРАВДА, 8 февраля, 10 февраля. «Энергетика Забайкалья». С. Вторушин, В. Орлов.

Еще до недавнего времени вся энергетика Забайкалья базировалась на мелких разрозненных электростанциях. В таких условиях трудно было говорить о создании здесь крупной промышленности, интенсификации сельского хозяйства, развитии транспорта. Теперь положение дел меняется кардинально. Об этом рассказывают специальные корреспонденты «Правды».

ПРАВДА, 16 февраля. «Еще раз об угле КАТЭКа». Академики Л. Мелентьев, М. Стырикович, А. Шейндлин. О комплексной и сложной проблеме оптимального использования углей в КАТЭКе рассказывают ученые-энергетики.

ПРАВДА, 24 февраля. «Ключевой фактор роста». Академик А. Аганбегян.

Народное хозяйство все более идет по пути интенсификации общественного производства, но его развитие пока в значительной мере базируется на привлечении дополнительных производственных ресурсов; недостаточно внимания уделяется лучшему их использованию.

ИЗВЕСТИЯ, 2 февраля. «Сибирь глазами геофизиков». Сибирские геофизики, проведя многочисленные измерения на обширной территории, выяснили, что Западно-Сибирская низменность опускается на 10—15 миллиметров в год.

СОВЕТСКАЯ РОССИЯ, 6 февраля. «Новь горячего цеха». Специалисты прочат большое будущее новой закалочной среде, разработанной в Иркутском институте органической химии СО АН СССР под руководством члена-корреспондента Академии наук СССР М. Г. Воронкова.

СОВЕТСКАЯ РОССИЯ, 4 февраля. «Желанный урок». О. Пятацкая, специальный корреспондент «Советской России».

Какой должна быть материальная база в школе полного дня? Как целесообразнее строить учебный процесс? Как сделать интересной и разнообразной вторую половину дня? Это далеко не полный перечень задач, которые пытаются решить в школе № 9 г. Томска.

СОВЕТСКАЯ РОССИЯ, 26 февраля. «На сближение».

О путях дальнейшего укрепления сил академических институтов и вузов рассказывают председатель СО АН СССР академик В. А. Колтуш и заместитель министра высшего и среднего специального образования РСФСР Э. К. Калинин.

СОЦИАЛИСТИЧЕСКАЯ ИНДУСТРИЯ, 10 февраля. «Предок якутской лошади». В. Николаев.

Остатки неизвестного животного обнаружены оленеводами в заповедном Аллаховском районе Якутии.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ГАЗЕТА, № 3. «Западно-Сибирский комплекс». В. Курамин.

Создание комиссий по вопросам развития Западно-Сибирского нефтегазового комплекса является началом крупного эксперимента по формированию системы управления территориально-производственными комплексами.

СЕЛЬСКАЯ ЖИЗНЬ, 17 февраля. «Сельский пех БАМа». В. Воробьев, Ю. Михайлов, А. Напрасников.

О наиболее целесообразных масштабах сельскохозяйственного освоения земель зоны БАМа.



## 4 апреля - День геолога

**КОРР.** Как развивалась сибирская геологическая наука в последние годы? Какие были сделаны наиболее интересные работы?

**А. Л.** Вряд ли можно рассказать об этом в коротком интервью, так как только отчет Института геологии и геофизики за 10-ю пятилетку составляет более 200 страниц.

Постараюсь отметить некоторые направления, которые привели, с моей точки зрения, к наиболее ценным практическим результатам.

В материалах XXVI съезда КПСС, в «Основных направлениях» подчеркивалось огромное значение топливно-энергетического баланса Советского Союза. В этом важнейшем направлении были проведены крупные работы. Я не ошибусь, если скажу, что эти работы возглавлялись Институтом геологии и геофизики СО АН СССР и персонально его директором академиком А. А. Трофимуким, хотя в этих исследованиях, в последние годы объединенных в программу «Сибирь», принимали участие и другие академические институты и научные учреждения Министерства геологии СССР.

Исследования территории, особенно касались двух крупных регионов Сибири — Западно-Сибирской равнины и сравнительно возвышенной Сибирской платформы, расположенной между Енисеем и Леной. Эти два региона очень различны по геологическому строению. Западно-Сибирская равнина — область недавних геологических ослупаний с мощным чехлом сравнительно молодых осадков, а к востоку от Енисея, наоборот, большую часть поверхности слогают породы древние. И перспективными по нефтеносности являются разные горизонты Сибирской равнины и Сибирской платформы.

В пределах Сибирской равнины, начиная с 1961 года, ведется добыча нефти из отложений мезозойских, а точнее, — из отложений верхней юры и нижнего мела.

Что нового сделано за последние годы? Во-первых, при большом участии ученых СО АН была доказана промышленная нефтеносность значительно более глубоких по разрезу, палеозойских отложений. На территории юго-восточного угла Западно-Сибирской равнины получены про-

мысленные притоки нефти, подготовлены к эксплуатации месторождения этой «более древней» нефти. А проведенное в конце 1980 года большое совещание в Тюмени, в котором я принимал участие, позволило прийти к выводу, что эти среднепалеозойские слои должны быть нефтеносными не только на вышеуказанной территории, но и на большей части территории всей равнины, на площади многих тысяч квадратных километров. Для этого необходимо соответственно перестроить план опорного бурения, изменить несколько технику геофизических исследований. Соответствующие решения были приняты в Тюмени.

**КОРР.** Это достижение вашего института?

**А. Л.** Ни одно сейчас открытие, ни одно достижение не является достижением одного человека или даже института. Все у нас делается коллективно. И этот результат достигнут совместно геологами нашего института, объединения Тюменнефтегаз, специалистами Сибирского института геологии, геофизики и минерального сырья Мингео СССР.

Многое сделано также для оценки перспектив нефтегазоносности территории, расположенной к востоку от Енисея. Здесь перспективные очень древние породы, возраст которых около 600 млн. лет. Они залегают на значительных глубинах, не меньше 2,5 километра. За годы 10-й пятилетки геофизическими работами и поисковым бурением были обнаружены промышленные притоки нефти из этих отложений на территории Красноярского края и Иркутской области.

Такое вот расширение перспектив добычи нефти на территории Сибири я считаю одним из главных достижений академической геологии, хотя, конечно, не умаляя значение работ других геологических учреждений.

Другое крупное достижение — опять-таки теоретически предсказанное учеными нашего института и реализованное геологами министерства — расширение железорудной базы вокруг Кузбасса.

Когда создавался еще в предвоенные годы Кузбасс, то сначала создание здесь промышленности базировалось на предположении, что из Кузбасса уголь будет возить на Урал, а с Урала в Куз-

басс — железная руда. Но эта установка оказалась недолговечной. В военные годы руды Урала оказались исчерпанными, так что снабжать рудой Кузбасс Урал никак не мог. Крупным подспорьем для Кузбасса стала Ангаро-Илимская провинция в Иркутской области, где был построен город Железногорск, и начала разрабатываться руда. Но все-таки эту руду надо возить за много сот километров — через Тайшет и Кемерово.

И вот обратили внимание на давно известные, сравнительно небольшие месторождения магнетитовых руд в горных районах, окружающих Кузбасс — в Горной Шории, в Кузнецком Алатау,

Я докладывал неоднократно, что сейчас они найдены, и самое главное не то, что они найдены, а то, что уже приняты на высоких уровнях решения о разведке и подготовке к эксплуатации крупных месторождений калийных солей и фосфоритов за годы 11-й пятилетки.

**КОРР.** Скоро будет начата эксплуатация?

**А. Л.** Нет, скоро не будет. Решение об эксплуатации принимается только тогда, когда подсчитаны запасы и эти запасы утверждены во Всесоюзной комиссии по запасам при Совете Министров СССР. Только один документ — протокол заседания Ко-

миссии по запасам — служит основанием для капиталоотложения.

Наша задача сейчас, помимо всякой консультативной помощи, — проследить за тем, чтобы принятые решения о разведке были выполнены в ограниченный срок. Нам нужно в 1984 году иметь протоколы Комиссии по запасам. Только тогда в 1985 году можно добывать решения о начале эксплуатации и постройке заводов по переработке минерального сырья в удобрения. Очень опасно пропустить год, потому что если мы эти протоколы получим в конце 1985 года, то опоздаем на пятилетку с началом эксплуатации.

**КОРР.** Вы рассказали о практических результатах работы ученых. А что нового сделано в геологической науке?

**А. Л.** Назову, для примера, работы, которые не прямо, но косвенно имеют огромное значение. Это работы наших стратиграфов и палеонтологов.

Вся территория Советского Союза уже получила и получает нию принципов выделения ярусов и еще более детальных подразделений зон в различных областях Сибири.

Эта огромная коллективная работа не дает сразу практического выхода в виде открытия месторождения, но она обеспечивает детальное геологическое картирование, а карта — важнейший инструмент в руках геолога.

Теперь, если отвлечься от задачи прикладного направления, я бы отметил следующие. За прошедшие годы и у нас в институте, и в других учреждениях СО АН появилось много работ, связанных с важнейшей философско-методологической проблемой в области наук о Земле. В геологии до середины двадцатого века господствовали представления, сформулированные еще в 1832 году английским геологом Чарльзом Лайелем. Его принцип: на земной поверхности и в земной коре всегда происходят только те процессы,

которые происходят и сейчас, причем с той же интенсивностью. Этот тезис, в свое время очень прогрессивный, был выдвинут на смену представлению о всемирных катастрофах, разработанному в начале прошлого века Ж. Кювье. Нас, воспитанных на философских принципах диалектического материализма, принцип актуализма Лайеля уже не удовлетворял, тем более, что мы видим все больше и больше фактов, не укладывающихся в его представления. Прежде всего это тот факт, что определенные полезные ископаемые связаны с отложениями определенного возраста и не встречаются в более древних и более молодых.

Впервые необходимость отказа от принципа актуализма была у нас декларирована в ноябре 1952 года на первом Всесоюзном совещании по литологии. Это было началом нового направления в геологии, и мы можем гордиться, что это начало было положено учеными нашей страны.

За последние годы появились важные работы по эволюции аутоканамиа Земли.

Мне пришлось три года назад в Иркутске делать доклад об эволюции горообразования в истории Земли, причем удалось показать, что в древние времена высоких гор не было, были только сравнительно низкие горы, однообразные по составу пород.

Академиком В. А. Кузнецовым сделаны очень интересные выводы о том, что раньше поздней палеозой во всем мире не образовалось ни одного крупного месторождения, а рутьвед идет на глубин Земли, значит и глубинная жизнь в древние времена была.

Многие интереснейшие выводы сделаны с помощью уникального оборудования, которым наш институт «разжился» за последние годы. Растровые электронные микроскопы, например, открыли новую эру как в изучении вещественного состава пород, так и в возможностях изучения ископаемых органических остатков. С помощью электронного микроскопа американские геологи и мы у себя в институте установили, например, на основании изучения строения стенок ископаемых кораллов, что в девонском

периоде, 360 миллионов лет тому назад, дней в году было не 365, а 470—480.

**КОРР.** Как так?

**А. Л.** Электронный микроскоп позволил выяснить, что в стенках коралловых полипов наблюдаются суточные линии роста, вроде годичных колец в древесине. Кораллы живут в симбиозе с мельчайшими одноклеточными зелеными водорослями, которые, улавливая солнечные лучи, выделяют углекислый газ и выделяют кислород, необходимый для жизни полипов. Вот он днем и растет, а ночью солнца нет — он не растет. Причем зимой, когда холодная вода, суточные слои тоньше, летом — толще, а вместе эти два кольца составляют годичный слой. В таком годичном кольце у всех современных кораллов 360—365 слоев, а у древних — 470—480.

Таким образом палеонтологи доказали астрономам, что 360 миллионов лет назад Земля вертелась быстрее.

Другое дело, что из фундаментальных исследований мы должны обращать внимание в первую очередь на такие, которые могут в обозримый срок дать практический выход для пользы народного хозяйства.

**КОРР.** Это ваше пожелание?

**А. Л.** Нет, это не пожелание, а принципиальное требование. Интервью подготовили Г. ШПАК, И. САМАХОВА. Фото В. Новикова.

АН СССР начата работа по формированию фонда редких книг и специальных коллекций.

**Март, 12.** В Совете Министров РСФСР состоялся отчет Президиума СО АН СССР о деятельности Сибирского отделения с момента его организации. Совет Министров РСФСР одобрил работу по созданию крупного научного центра на востоке страны, отметил успехи ученых Отделения в решении актуальных проблем науки и техники, уделял особое внимание ускорению внедрения научных достижений Отделения в практику народного хозяйства.

**Март, 18.** Заключено соглашение о творческом сотрудничестве между Вычислительным центром СО АН СССР и Барнаульским радиозаводом, положившее начало активным работам в Сибирском отделении по созданию автоматизированных систем управления (АСУ).

**Апрель, 7.** Западно-Сибирским совнархозом и Президиумом СО АН СССР принято решение о создании специальной конструкторского бюро по гидромпульной технике (СКБ ГИТ) Западно-Сибирского совнархоза (с 1965 г. передано в ведение Сибирского отделения).

**Апрель, 22.** Ленинская премия присуждена академику А. И. Мальцеву (Институт математики СО АН СССР) за работы по приложению математической логики к алгебре, которые принесли ученому мировую известность.

Ленинская премия присуждена в составе большой группы сибирских геологов доктору геолого-минералогических наук М. К. Коровину (померло) — сотруднику бывшего Западно-Сибирского филиала АН СССР за научное обоснование перспектив нефтегазоносности Западно-Сибирской низменности и открытие первого в этой провинции Березовского газосного района.

**Апрель, 24.** Президиум АН СССР принял постановление о выполнении научных учреждений Отделения программы наблюдений и исследований в рамках Международного года спокойного Солнца.

**Март, 1.** В Государственной публичной научно-технической библиотеке СО

АН СССР принята работа по формированию фонда редких книг и специальных коллекций.

**Март, 12.** В Совете Министров РСФСР состоялся отчет Президиума СО АН СССР о деятельности Сибирского отделения с момента его организации. Совет Министров РСФСР одобрил работу по созданию крупного научного центра на востоке страны, отметил успехи ученых Отделения в решении актуальных проблем науки и техники, уделял особое внимание ускорению внедрения научных достижений Отделения в практику народного хозяйства.

**Март, 18.** Заключено соглашение о творческом сотрудничестве между Вычислительным центром СО АН СССР и Барнаульским радиозаводом, положившее начало активным работам в Сибирском отделении по созданию автоматизированных систем управления (АСУ).

**Апрель, 7.** Западно-Сибирским совнархозом и Президиумом СО АН СССР принято решение о создании специальной конструкторского бюро по гидромпульной технике (СКБ ГИТ) Западно-Сибирского совнархоза (с 1965 г. передано в ведение Сибирского отделения).

**Апрель, 22.** Ленинская премия присуждена академику А. И. Мальцеву (Институт математики СО АН СССР) за работы по приложению математической логики к алгебре, которые принесли ученому мировую известность.

Ленинская премия присуждена в составе большой группы сибирских геологов доктору геолого-минералогических наук М. К. Коровину (померло) — сотруднику бывшего Западно-Сибирского филиала АН СССР за научное обоснование перспектив нефтегазоносности Западно-Сибирской низменности и открытие первого в этой провинции Березовского газосного района.

**Апрель, 24.** Президиум АН СССР принял постановление о выполнении научных учреждений Отделения программы наблюдений и исследований в рамках Международного года спокойного Солнца.

**Март, 1.** В Государственной публичной научно-технической библиотеке СО

АН СССР принята работа по формированию фонда редких книг и специальных коллекций.

**Март, 12.** В Совете Министров РСФСР состоялся отчет Президиума СО АН СССР о деятельности Сибирского отделения с момента его организации. Совет Министров РСФСР одобрил работу по созданию крупного научного центра на востоке страны, отметил успехи ученых Отделения в решении актуальных проблем науки и техники, уделял особое внимание ускорению внедрения научных достижений Отделения в практику народного хозяйства.

**Март, 18.** Заключено соглашение о творческом сотрудничестве между Вычислительным центром СО АН СССР и Барнаульским радиозаводом, положившее начало активным работам в Сибирском отделении по созданию автоматизированных систем управления (АСУ).

**Апрель, 7.** Западно-Сибирским совнархозом и Президиумом СО АН СССР принято решение о создании специальной конструкторского бюро по гидромпульной технике (СКБ ГИТ) Западно-Сибирского совнархоза (с 1965 г. передано в ведение Сибирского отделения).

**Апрель, 22.** Ленинская премия присуждена академику А. И. Мальцеву (Институт математики СО АН СССР) за работы по приложению математической логики к алгебре, которые принесли ученому мировую известность.

Ленинская премия присуждена в составе большой группы сибирских геологов доктору геолого-минералогических наук М. К. Коровину (померло) — сотруднику бывшего Западно-Сибирского филиала АН СССР за научное обоснование перспектив нефтегазоносности Западно-Сибирской низменности и открытие первого в этой провинции Березовского газосного района.

**Апрель, 24.** Президиум АН СССР принял постановление о выполнении научных учреждений Отделения программы наблюдений и исследований в рамках Международного года спокойного Солнца.

**Март, 1.** В Государственной публичной научно-технической библиотеке СО

АН СССР принята работа по формированию фонда редких книг и специальных коллекций.

**Март, 12.** В Совете Министров РСФСР состоялся отчет Президиума СО АН СССР о деятельности Сибирского отделения с момента его организации. Совет Министров РСФСР одобрил работу по созданию крупного научного центра на востоке страны, отметил успехи ученых Отделения в решении актуальных проблем науки и техники, уделял особое внимание ускорению внедрения научных достижений Отделения в практику народного хозяйства.

**Март, 18.** Заключено соглашение о творческом сотрудничестве между Вычислительным центром СО АН СССР и Барнаульским радиозаводом, положившее начало активным работам в Сибирском отделении по созданию автоматизированных систем управления (АСУ).

АН СССР принята работа по формированию фонда редких книг и специальных коллекций.

**Март, 12.** В Совете Министров РСФСР состоялся отчет Президиума СО АН СССР о деятельности Сибирского отделения с момента его организации. Совет Министров РСФСР одобрил работу по созданию крупного научного центра на востоке страны, отметил успехи ученых Отделения в решении актуальных проблем науки и техники, уделял особое внимание ускорению внедрения научных достижений Отделения в практику народного хозяйства.

**Март, 18.** Заключено соглашение о творческом сотрудничестве между Вычислительным центром СО АН СССР и Барнаульским радиозаводом, положившее начало активным работам в Сибирском отделении по созданию автоматизированных систем управления (АСУ).

**Апрель, 7.** Западно-Сибирским совнархозом и Президиумом СО АН СССР принято решение о создании специальной конструкторского бюро по гидромпульной технике (СКБ ГИТ) Западно-Сибирского совнархоза (с 1965 г. передано в ведение Сибирского отделения).

**Апрель, 22.** Ленинская премия присуждена академику А. И. Мальцеву (Институт математики СО АН СССР) за работы по приложению математической логики к алгебре, которые принесли ученому мировую известность.

Ленинская премия присуждена в составе большой группы сибирских геологов доктору геолого-минералогических наук М. К. Коровину (померло) — сотруднику бывшего Западно-Сибирского филиала АН СССР за научное обоснование перспектив нефтегазоносности Западно-Сибирской низменности и открытие первого в этой провинции Березовского газосного района.

**Апрель, 24.** Президиум АН СССР принял постановление о выполнении научных учреждений Отделения программы наблюдений и исследований в рамках Международного года спокойного Солнца.

**Март, 1.** В Государственной публичной научно-технической библиотеке СО

АН СССР принята работа по формированию фонда редких книг и специальных коллекций.

**Март, 12.** В Совете Министров РСФСР состоялся отчет Президиума СО АН СССР о деятельности Сибирского отделения с момента его организации. Совет Министров РСФСР одобрил работу по созданию крупного научного центра на востоке страны, отметил успехи ученых Отделения в решении актуальных проблем науки и техники, уделял особое внимание ускорению внедрения научных достижений Отделения в практику народного хозяйства.

**Март, 18.** Заключено соглашение о творческом сотрудничестве между Вычислительным центром СО АН СССР и Барнаульским радиозаводом, положившее начало активным работам в Сибирском отделении по созданию автоматизированных систем управления (АСУ).

**Апрель, 7.** Западно-Сибирским совнархозом и Президиумом СО АН СССР принято решение о создании специальной конструкторского бюро по гидромпульной технике (СКБ ГИТ) Западно-Сибирского совнархоза (с 1965 г. передано в ведение Сибирского отделения).

**Апрель, 22.** Ленинская премия присуждена академику А. И. Мальцеву (Институт математики СО АН СССР) за работы по приложению математической логики к алгебре, которые принесли ученому мировую известность.

Ленинская премия присуждена в составе большой группы сибирских геологов доктору геолого-минералогических наук М. К. Коровину (померло) — сотруднику бывшего Западно-Сибирского филиала АН СССР за научное обоснование перспектив нефтегазоносности Западно-Сибирской низменности и открытие первого в этой провинции Березовского газосного района.

**Апрель, 24.** Президиум АН СССР принял постановление о выполнении научных учреждений Отделения программы наблюдений и исследований в рамках Международного года спокойного Солнца.

**Март, 1.** В Государственной публичной научно-технической библиотеке СО

АН СССР принята работа по формированию фонда редких книг и специальных коллекций.

**Март, 12.** В Совете Министров РСФСР состоялся отчет Президиума СО АН СССР о деятельности Сибирского отделения с момента его организации. Совет Министров РСФСР одобрил работу по созданию крупного научного центра на востоке страны, отметил успехи ученых Отделения в решении актуальных проблем науки и техники, уделял особое внимание ускорению внедрения научных достижений Отделения в практику народного хозяйства.

**Март, 18.** Заключено соглашение о творческом сотрудничестве между Вычислительным центром СО АН СССР и Барнаульским радиозаводом, положившее начало активным работам в Сибирском отделении по созданию автоматизированных систем управления (АСУ).

## НОВЫЙ ЭТАП РАЗВИТИЯ

♦ РОЛЬ КАРТОГРАФИИ В ПРАКТИЧЕСКОЙ РЕАЛИЗАЦИИ КОМПЛЕКСНЫХ ПРОГРАММ

росов познания общего развития неорганической природы Земли и ее органического мира. Высказаны обоснованные положения о том, что в эпоху научно-технической революции возникли новые взаимосвязи между всеми разделами естественных наук. Вследствие развития более совершенных приемов всестороннего рассмотрения фактических материалов эти взаимосвязи чрезвычайно усложнились и углубились. И сейчас для их познания необходимы тематические исследования с участием многих специалистов естественных наук, успешно владеющих новейшими методами совместного картографического анализа.

Дальнейшая организация коллективной работы должна пойти в первую очередь по пути обсуждения методологических и философских проблем. Основным объектом формационного анализа должна стать поверхностная оболочка Земли, в пределах которой находится главный фокус прямого соприкосновения и активного взаимодействия литосферы и биосферы. Она состоит из многочисленных естественных литологических и биологических комплексов, сообществ

и ассоциаций. В настоящее время почти все подразделения естественных наук вышли на уровень картографической зрелости и на основе системного подхода выделяют их под именами различных природных формаций. В ходе естественного исторического развития Земли формации возникли и существовали в определенной палеогеографической и тектонической обстановке вследствие одновременного прямого или косвенного воздействия многих природных процессов.

Метод картографических исследований и приемы формационного анализа открывают большие возможности для творческого объединения усилий различных специалистов в направлении более глубокого изучения природы на грани смежных научных направлений. Формационный анализ и метод картографических исследований определяют также и пути к развитию науки о единой природе, которая должна обосновать теоретические положения и дать практические рекомендации для комплексного изучения, рационального освоения и охраны всех природных ресурсов нашей планеты. При этом во многих случаях при составлении исходных картографических материалов особое внимание следует уделять изучению морфологической поверхности. Притягательная сила геоморфологии состоит не только в том, что история формирования рельефа отражает в себе борьбу эндогенных и экзогенных сил, но и в том, что рельеф предопределяет направленное развитие главных элементов природных ландшафтов.

В свете высказанных положений необходимо сделать все возможное в направлении объединения усилий подразделений Сибирского отделения АН СССР и Главного управления геодезии и картографии по организации совместных исследований в области широкого использования новейших методов комплексного картографического анализа. С обязательным отражением этой важнейшей работы в особом разделе программы «Сибирь».

**В. НИКОЛАЕВ,** заведующий лабораторией геоморфологии и неотектоники Института геологии и геофизики СО АН СССР, доктор геолого-минералогических наук, г. НОВОСИБИРСК.

аслей, 15 магазинов, 7 столовых, клуб, широкоэкранный кинотеатр, 2 больницы на 340 коек с двумя поликлиниками и другие объекты.

**Август.** На Международной конференции по миру использованию атомной энергии в Женеве демонстрировалась экспериментальная установка, на которой впервые показано существование в плазме бессточных ударных волн — явления, теоретически предсказанного членом корреспондентом АН СССР Р. З. Сагдеевым (Институт ядерной физики СО АН СССР).

**Сентябрь, 7.** Президиум АН СССР принял постановление об организации Норильской комплексной магнитно-поисковой станции Сибирского института земного магнетизма и распространения радиоволн СО АН СССР.

**Сентябрь, 19.** Президиум АН СССР издал распоряжение об организации в 1965 г. Сибирского отделения издательства «Наука».

**Сентябрь.** В Новосибирском Академгородке начались первые занятия в Клубе юных техников (ЮТ).

**Октябрь, 5—7.** Новосибирский Академгородок посетила делегация Чехословацкой Академии наук во главе с ее президентом Ф. Шормом.

**Декабрь, 25—26.** Общее собрание Сибирского отделения АН СССР рассмотрело итоги деятельности Отделения за 1964 г. (доклад академика М. А. Лаврентьева) и утвердило план научно-исследовательских работ и внедрения на 1966—1970 гг. С научными докладами на собрании выступили член корреспондент АН СССР Д. К. Беляев — «Некоторые генетико-физиологические характеристики микроволнового процесса у животных», член корреспондент АН СССР А. В. Николаев — «Диаграммы распределения и разделения при экстракции».

♦ СО АН СССР — 25 ЛЕТ

## 1957—1982: ЛЕТОПИСЬ СВЕРШЕНИЙ

1963 год

**Январь, 23.** В Новосибирском Академгородке состоялось официальное открытие первой в стране специализированной физико-математической школы — интерната (ФМШ), организованной при Новосибирском государственном университете по инициативе ученых Сибирского отделения.

**Март, 3.** Депутатом Верховного Совета РСФСР шестого созыва избран первый заместитель председателя Сибирского отделения АН СССР академик А. А. Трофимук.

**Апрель, 11.** ЦК КПСС и Советом Министров СССР принято Постановление «О мерах по улучшению деятельности Академии наук и академий наук союзных республик», направленное на улучшение и централизацию руководства важнейшими исследованиями в области естественных и общественных наук, концентрации научных сил и средств на решении крупнейших задач науки. Согласно постановлению ряд академических научных учреждений передан в ведение других ведомств, в том числе по Сибирскому отделению: Транспортно-энер-

гетический институт (Новосибирск), Институт экспериментальной биологии и медицины (Новосибирск), Институт нефти и углеводородного синтеза (Ангарск), Забайкальский КНИИ (Чита).

**Апрель, 22.** Ленинская премия присуждена ректору Новосибирского государственного университета академику И. Н. Векуа за монографию «Обобщенные аналитические функции».

**Май, 22.** Президиум СО АН СССР принял постановление «О мерах по развитию биологической науки и укреплению ее связей с практикой в биологических учреждениях СО АН СССР», — во исполнение Постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 9 января 1963 г. «О мерах по дальнейшему развитию биологической науки и укреплению ее связи с практикой».

**Май, 24.** Президиум АН СССР принял постановление о преобразовании Вычислительного центра Института математики СО АН СССР в самостоятельное научное учреждение Сибирского отделения.

**Май, 30.** В Красноярске организован филиал Новосибирского государственного университета, где начата подготовка специалистов по вычислительной математике, биофизике, физике твердого тела.

**Июнь, 27.** В Институте неорганической химии СО АН СССР создан отдел химии полупроводников, позднее преобразованный в отдел материалов для микроэлектроники. Это положило начало развитию широких исследований в области нового научного направления — химии полупроводниковых соединений.

**Август, 19—31.** В Новосибирском Академгородке проведен советско-американский симпозиум по дифференциальным уравнениям с частными производными, организованный Институтом математики, Институтом гидродинамики СО АН СССР и Новосибирским государ-



# 4 апреля — День геолога

Обширна по размерам, неоднородна по строению территория Восточного Саяна и Забайкалья. Изучение состава, строения, взаимоотношений и эволюции ее структурных элементов дает необходимый фактический материал для развития актуальных направлений современной теоретической геологии. Важное место занимают изучение глобальных геологических процессов, разработка моделей образования магматических пород, месторождений вольфрама, молибдена, свинца, цинка, флюорита, железа, никеля и других полезных ископаемых.

Подводя итог пятнадцатилетним геологическим исследованиям в филиале, необходимо отметить, что многие сложные вопросы геологии Забайкалья «при этом некоторые из них имеют планетарное значение», получили определенное решение благодаря работам сотрудников института.

К числу таких в первую очередь следует отнести разработку теоретической модели возникновения и развития

новлены температуры и давления, при которых формируются магматические породы.

На примере щелочных массивов Северного Прибайкалья автором этой статьи разработана модель зарождения очагов магм, богатых калием и алюминием. Показаны условия, при которых происходит обособление синныритов и доказываются наличие крупных залежей этих пород. Геолого-поисковые работы, проводимые работниками ПГО «Бурятгеология», подтвердили наши выводы.

На территории Забайкалья как нигде в мире широко развиты граниты. Проблема их происхождения чрезвычайно важна в геологии. Б. А. Литвиновский в результате многолетних всесторонних исследований внес существенный вклад в ее решение. На основании широких геохимических работ ему удалось доказать, что формирование крупных масс гранитов сопровождается приносом в верхнюю оболочку Земли значительных коли-

ром. Возникновение рудообразующей системы зависит от особенностей застывания магмы. На основе этих исследований разработан и передан для внедрения новый термобарогеохимический метод поисков вольфрама-молибденовых месторождений. Первое применение этого метода привело к открытию нового рудопроявления молибдена.

П. Ю. Ходановичем и его сотрудниками разработана и внедрена на месторождении Холтосон методика локального прогноза рудных жил. На ее основе составлены прогнозные карты нижних горизонтов месторождения.

Вместе с тем для целенаправленных поисков новых месторождений необходимо было обобщение материалов по региону, проведение типизации месторождений. Эти работы выполнены К. Б. Булнаевым и его сотрудниками. Основные результаты их сводятся к следующему. Дана перспективная оценка всех типов месторождений лавинового шпата. Показано, что для региона большое практическое значение имеет малоизвестный ранее так называемый метасоматический тип месторождений. Главным фактором, определяющим расположение месторождений, является структурно-тектонический. Месторождения обычно залегают в разломах, опирающихся на крупные разрывные нарушения, которые ограничивают межгорные впадины.

А. Г. Миронов разработал метод изучения и моделирования геохимических и петрологических процессов с помощью радиоактивных изотопов стабильных элементов. От других методов он выгодно отличается высокой чувствительностью и селективностью, позволивших получить новую информацию по геохимии ряда элементов. Благодаря использованию радиоактивных изотопов золота, никеля, олова удалось впервые осуществить экспериментальное изучение поведения этих элементов при формировании гранитных и базальтовых систем.

Это, конечно, далеко не все наши работы. В заключение остановимся на некоторых перспективах развития института.

В ближайшие годы в исследованиях института будет продолжено начатое укрупнение тематики и концентрации исследований по обоснованию долгосрочных перспектив развития и комплексного использования минерально-сырьевых баз будущих Восточно-Бурятского, Северо-Байкальского, Восточно-Саянского ТПК, а также действующего Джидинского вольфрамомолибденового комбината. По этим проблемам будет продолжено создание специальных подразделений и межлабораторных групп, работающих по многоцелевым комплексным многолетним программам, носящим поисковый характер, отдельные разделы которых будут вестись в тесном сотрудничестве с крупными производственными предприятиями. В таких работах сам процесс внедрения является неотъемлемой частью исследовательского процесса. Он будет обоснован теоретически и обеспечен организационно, что полностью исключит передачу в производство неотработанных методик, растягивание сроков их внедрения.

**Г. АНДРЕЕВ,**  
заместитель директора  
Геологического института  
БФ СО АН СССР,  
доктор геолого-минералогических наук.  
г. УЛАН-УДЭ.



♦ СО АН СССР: ЛЮДИ И ГОДЫ

## МАТЕМАТИК И ШАХМАТЫ

Много времени уделяет развитию шахмат в новосибирском Академгородке Анатолий Викторович Сычев — сотрудник Института математики СО АН СССР, доктор физико-математических наук, кандидат в мастера спорта СССР.

Шахматная деятельность Анатолия Викторовича началась на Алтае. Благодаря его инициативе в Горно-Алтайске в 1952 году была организована областная шахматная федерация. Уехав из родного края, Анатолий Викторович не прерывает связи со своими земляками. В дни летних отпусков он охотно встречается с любителями шахмат, читает лекции.

Став аспирантом Института математики, а впоследствии и его сотрудником, Анатолий Викторович постоянно участвует в шахматной жизни Академгородка. Вот уже в течение 10 лет он неизменно входит в состав правления шахматного клуба, а с 1978 г. является его председателем и членом президиума спортклуба «СО АН». По инициативе Анатолия Викторовича в 1979 году был создан совет по работе с детьми, который стал организующим и координирующим центром по развитию детских шахмат в новосибирском Академгородке. Несмотря на большую загруженность по основной работе Анатолий Викторович участвует в соревнованиях и выступает с лекциями и семинарами одновременной игры в детских спортивных лагерях. Возглавляемая им команда Института математики на протяжении ряда лет является сильнейшей в Академгородке.

Особенно значительны успехи А. В. Сычева в игре по переписке. Он трехкратный призер первенства СССР и двухкратный призер финала Европы.

Интересы Анатолия Викторовича не ограничиваются только шахматами. Он следит за литературными новинками, но особенно ему дорого творчество земляка — В. М. Шукшина.

За время совместной работы в правлении шахматного клуба мы не раз убеждались в высокой партийной принципиальности Анатолия Викторовича, в

его действенном понимании своего гражданского долга.

5 апреля исполняется 50 лет со дня рождения А. В. Сычева. Президиум спортклуба «СО АН» и шахматная общественность Академгородка поздравляют Анатолия Викторовича с юбилеем и желают ему доброго здоровья и дальнейших творческих успехов в науке и шахматных баталиях!

В заключение приводим партию, сыгранную А. В. Сычевым в финале первенства СССР по переписке с его комментари-ями.

**Сицилианская защита**

**НАДЕЖДИН — СЫЧЕВ**

1. e4 c5 2. Kf3 d6 3. d4 cd 4. K:d4 Kf6 5. Kc3 a6 6. Ce3 e6 7. f4 v5 8. e5 de 9. fe Kd5 10. K:d5 F:d5 11. Ce2. Настоящая партия показывает, что у белых нет компенсации за пожертвованную пешку. 11. ...F:e5 12. Fd2 Sv7 13. Cf4 Fc5 14. 0—0—0 Ce7 15. Kв3 Fc8 16. Ka5 Cd5. Итак, черные сохранили лишнюю пешку при прочной позиции. 17. C4g Fd8. Объективно сильнее 17. ...Kd7, однако ход в партии содержит, как будет видно из дальнейшего, хитрую ловушку. 18. Fc3 Cg5 19. J:d5! F:c4+ 20. Krb1 F:d5 21. Jd1. К этой позиции стремились оба партнера и, на первый взгляд, кажется, что дела черных плохи. Однако в их распоряжении имеется красивый задачный ответ, в корне меняющий оценку позиции. 21. ...v4!! 22. Fc8+ Kpe7 23. F:h8 F:a5 24. C:e6! Белые защищаются наилучшим образом. В случае взятия слона у них реальные шансы на спасение. Но последовал тактический удар 24. ...Kd7!, предлагая на выбор — коня или вторую ладью! 25. F:a8 fe. Позиция упростилась, и черные легко реализовали свой материальный перевес. 26. Fe4 Ce5 27. F:h7 Fv5 28. h3 Cf6. 29. Fe4 Kc5 30. Fg4 Ka4 31. Le1 Fv6. Белые сдались.

**А. КРАДИНОВ,**  
**А. ПАЛКИН,**

члены правления шахматного клуба СО АН СССР.  
На снимке: А. В. Сычев.  
Фото В. Новикова.  
г. НОВОСИБИРСК.

## Расшифровка геологической структуры Забайкалья

♦ ИТОГИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

планеты Земля, осуществленную директором института лауреатом Ленинской премии профессором Н. Л. Добрецовым.

Несмотря на то, что человечество изучает нашу планету в течение многих веков, до настоящего времени по объективным причинам не было научно обоснованной теории формирования и развития Земли. И только в последние годы, благодаря глубоким геологическим, экспериментальным, сейсмическим, радиологическим и другим исследованиям, осуществляемым с применением новейшей техники, ученые получили громадный фактический материал по составу и строению Земли. Н. Л. Добрецов, осмысливая этот материал с использованием собственных исследований в различных регионах СССР, Ирана, США, Италии, ГДР, Тихого океана, предложил новую модель развития Земли. Использование ее в конкретных исследованиях позволяет выявлять ранее затрушеванные особенности строения земной коры и закономерности размещения ряда полезных ископаемых.

Значительный вклад в расшифровку геологической структуры Забайкалья внесли работы Ц. О. Очирова и его сотрудников. Они доказали, что в формировании протяженных межгорных впадин главную роль играют глубинные разломы.

На территории Забайкалья исключительно широко развиты разнообразные магматические породы. Генетически с ними связаны разнообразные полезные ископаемые, а некоторые из них сами представляют минеральное сырье.

В результате кропотливых экспериментальных исследований с применением тонких современных методов А. О. Шаракиным, Ф. Г. Рейфом, М. И. Швадусом уста-

ществ вещества из ее глубоких горизонтов.

Важное практическое значение имеют основные породы, с которыми генетически связаны месторождения меди, никеля, титана, асбеста и других полезных ископаемых. Э. Г. Конников на основе полевых и экспериментальных исследований показал, что отделение титановых и медных руд из магмы происходит в результате взаимодействия ее с вмещающими осадочными породами.

Исследования последних десятилетий в Советском Союзе и за рубежом выявили большую роль древних вулканических пород в формировании различных месторождений. И. В. Гордиенко установлены новые горизонты вулканических пород в Бурятии, произведена их классификация.

Важное направление в науках о Земле представляет изучение измененных так называемых метаморфических пород. Разработка ведется в институте под руководством В. Г. Кушева. Им и его сотрудниками по-новому расшифрована природа Тыйского железорудного месторождения.

Эти работы значительно расширяют перспективы региона на поиски новых месторождений.

Определенное внимание в институте уделяется разработке теории рудообразования. На основании тонких исследований микровключений расплавов и растворов в минералах с помощью лазерного микроанализатора Ф. Г. Рейфом, Е. Д. Бажевым и Ю. М. Ишковым установлено, что важнейшие для Забайкалья типы месторождений вольфрама и молибдена образуются рудонесущими растворами, которые в результате зонной отделимости от магмы. Доказано, что эти растворы обогащены водой, фтором и хло-



Наш еженедельник в № 41 за 15 октября 1981 года подробно рассказал о наблюдениях уникального, удивительного явления — полного солнечного затмения 31 июля прошлого года. Тем не менее незабываемые 90 секунд этого феномена природы до сих пор волнуют многих. Результаты частично обработанных наблюдений значительно расширили наши знания о Солнце. Однако выясняется, что как специалисты, так и любители астрономии в день затмения были свидетелями некоторых загадочных явлений не только на небе, но и на земле. Это подтверждает и редакционная почта.

Так, например, в ноябре 1981 года в адрес еженедельника пришло письмо из Одессы от группы научных сотрудников, выезжавших прошлым летом в Сибирь с астрономической

экспедицией и неожиданно столкнувшихся с любопытным фактом. А в марте этого года мы получили еще одно письмо, на этот раз от жителя Алтайского края В. М. Петяева, работавшего коллектором в вышеуказанной экспедиции и тоже ставшего свидетелем странного события.

Редакция еженедельника получила эти письма в разное время, но считала необходимым вывести их на суд читателя одновременно в рубрике «Мнение: поиск, гипотезы, полемика» и целиком, т. е. в том виде, в каком они были написаны.

Возможно, нашим читателям известны еще какие-либо подробности описываемого случая или другие факты, сопутствовавшие солнечному затмению.

# ЭХО СОЛНЕЧНОГО

# ЗАТМЕНИЯ

Астрономическая экспедиция, в состав которой входили специалисты разных научно-исследовательских институтов г. Одессы, (руководитель экспедиции — член Комитета по наблюдению за солнечным затмением доктор физико-математических наук С. Я. Биркман), отправилась в далекую Сибирь ради неповторимых 90 секунд полного солнечного затмения, проходившего по азиатской части территории СССР 31 июля 1981 года. Нас интересовали явления, наблюдаемые не только в районах полной фазы затмения, но и в тех районах, где оно было неполным. Наши пункты наблюдения расположились цепочкой, вытянутой в южном направлении от деревни Безменово Черепановского района Новосибирской области до Северочуйских Белков в высокогорном районе Горного Алтая. Главной задачей группы южного пункта (руководитель — кандидат физико-математических наук М. Р. Мамонтовский) было проведение полевых исследований с помощью внезатменного коронографа для выяснения некоторых предполагаемых нами закономерностей в «поведении» солнечной короны, форма которой определяется топологией магнитного поля. Для этих целей в районе деревни Безменово также проводились исследования с помощью коронографа. Корреляция полученных результатов могла бы указать на новые явления и значительно повлиять на интерпретацию известных. Параллельно с этим нам необходимо было решить ряд других, менее важных задач, если уместна подобная градация применительно к исследованиям уникальных (или достаточно редких) явлений.

Но предварительное краткое сообщение через еженедельник «За науку в Сибири» о неожиданном наблюдении, которое нам удалось сделать, касается, пожалуй, в гораздо большей степени специалистов в области биологии, нежели астрономии, земного магнетизма или геофизики.

Опуская подробности подготовки к наблюдениям и начало самих наблюдений, отметим, что все наше внимание по вполне понятным причинам было обращено на приборы и на Солнце, поэтому точное время начала поразивших нас впоследствии явлений, которые происходили почти рядом с нами на земле, мы зафиксировать не смогли. Мы обратили на них внимание лишь в тот момент, когда на небе появились перистые облака и пришлось приостановить фотографирование, так как фотометрировать снимки, сделанные в таких условиях, невозможно. Фаза затмения была уже значительной, когда М. Р. Мамонтовский обратил внимание на странные существа, беспорядочно передвигавшиеся по снежному склону примерно в 900—1000 метрах от расположения нашей группы. Те, кто мог хотя бы на несколько секунд оторваться от приборов, пытались рассмотреть наших странных «соседей» с по-

мощью единственного бинокля. Было сделано несколько снимков любительской фотоаппаратурой. Полученные негативы и отпечатки в настоящее время переданы для подробного изучения специалистам-биологам. Мы надеемся в скором времени сделать более подробное сообщение, а вкратце наши наблюдения состоят в следующем:

С наступлением достаточно заметной фазы солнечного затмения (10—12%) из редких групп зарослей на заснеженном склоне горы стали появляться существа, похожие на людей, ростом не более 1,5 м, покрытые шерстью с ног до головы. Похоже, что их «лица» были свободны от растительности, как у большинства обезьян; о ладонях мы ничего сказать не можем. Двигались они шагом и скачками, припадая то на одну, то на другую ногу, проявляя явное беспокойство, чего нельзя было сказать о стаде яков, спокойно стоявших на том же склоне.

Вскоре мы заметили общую тенденцию передвижения существ в сторону стада. С увеличением фазы затмения движения существ становились быстрее и все яснее становилась целенаправленность их маршрутов: через некоторое время все они (мы насчитали их 11—13 особей) скрылись среди животных, после чего стадо медленно двинулось в гору и скрылось из глаз. Некоторым из нас показалось, что внешне существа напоминают знаменитых «йети» («снежных людей» — Ред.), описанных американским исследователем Ральфом Хаззардом в книге «В поисках снежного человека», а также несколько похожи на их изображения (реконструкции), опубликованные в различное время в разных источниках.

После того, как наблюдения, связанные с затмением, были завершены, и в нашем распоряжении все-таки осталось еще немного времени, по предложению М. Р. Мамонтовского были исследованы следы на снегу, оставленные неизвестными существами. Следы были похожи на отпечатки босых ног подростка, но палец (большой) отстоял непривычно далеко от остальных.

Сроки командировки были чрезвычайно скаты и вскоре, демонтировав оборудование, мы покинули наш наблюдательный пункт.

Надеемся, что эта публикация вызовет интерес у читателей еженедельника и поможет в какой-то степени разгадать события, которые показались нам весьма интересными и даже не лишены загадочности.

15.11.81 г.

**С. БИРКМАН,**  
доктор физико-математических наук,

**М. МАМОНТОВСКИЙ,**  
кандидат физико-математических наук,

**К. АЛЬТОВ, Д. СЕРПУХОВ,**  
младшие научные сотрудники.

г. ОДЕССА.

## МНЕНИЕ

«Уважаемая редакция! Хочу задать вам вопрос, на который, может быть, вы сможете ответить или дать какое-либо объяснение.

Я работал коллектором в экспедиции по наблюдению солнечного затмения и 31 июля прошлого года, оказался в Горном Алтае. Там во время затмения, когда все были заняты измерениями и фотографированием, я увидел странных животных, которые были похожи на обезьян. Они были там рядом со стадом с другой стороны долины. Я никого не мог спросить сразу же, что же это такое, потому что все были заняты, а когда освободились, то уже стадо и с ним неизвестные животные ушли. Я подробно все, как видел, рассказал начальнику группы тов. Мамонтовскому и его помощнику тов. Серпухову и другим, но никто мне не поверил. Но все же я их видел и даже в бинокль тов. Серпухова и еще успел снять их его же фотоаппаратом. К сожалению, аппарат оказался не заряжен. Тов. Серпухов сказал, что уже разрядил его раньше, после того, как он снял весь наш лагерь и подготовку к работе и пленка тогда же кончилась. Я еще успел сбежать посмотреть их следы в снегу и несколько из них рисовать. Тов. Мамонтовский взял себе один рисунок и посоветовал остальные не показывать, чтоб не смеялись.

Но раз я их все-таки видел, не ответите ли вы мне, что это было? Местные, кого я успел спросить, говорят, что это дело обычное, их часто видят, особенно к ночи, около сарлыков (яков), а иногда они подцепляются снизу к их длинной шерсти и поднимаются со стадом в гору. Извините за беспокойство. Жду ответа.

5 марта 1982 года.

С уважением  
**В. М. ПЕТЯЕВ.**

(Если можно, пришлите, пожалуйста, какую-нибудь книжку про этих животных).

с. ТАЛЬМЕНКА.

## МЕТОД ШТАМПОВКИ

В институте металловедения и технологии металлов Академии наук БНР разработан метод штамповки металлов в жидком и полужидком состоянии, основанный на создании дополнительного давления в штампе за счет использования сжатого воздуха. Воздух выходит из полости штампа в тот момент, когда пуансон достигает своего конечного положения. Этот метод обеспечивает экономию энергии и позволяет получать изделия с более равномерной и плотной структурой, обладающие высокой механической прочностью.

София (БТА), 28 января 1982 г.

## СЕЛЕКЦИЯ «САМОУДОБРЯЮЩИХСЯ» РАСТЕНИЙ

В Лейденском университете достигнут прогресс в выведении «самоудобряющихся» растений.

В первую очередь селекционеры стремятся вывести зерновые культуры, способные давать высокие урожаи без применения искусственных удобрений.

Результаты проведенных в Лейденском университете исследований свидетельствуют, что существуют реальные возможности селекции «самоудобряющихся» растений.

Гаага (ТАСС), 9 февраля 1982 г.

## ПРОТЕЗ КОЛЕННОГО СУСТАВА

Балтиморские хирурги создали искусственный коленный сустав из пористой пластмассы, в которую могут прорасти костные ткани.

Этот протез крепится к ноге винтами, которые плотно вставляются в отверстия, проделанные в нижней бедренной кости и верхней большеберцовой кости.

С такими выдерживающими большие нагрузки протезами люди смогут вести активный образ жизни.

## ПИЛА ДЛЯ БЕТОНА

Фирма «Ричард Чир энд Хадди даймонд Краун» разработала пилу, которая ускоряет почти в четыре раза время резки бетона.

Эта пила имеет два режущих полотна из синтетических алмазов и разрезает бетон со скоростью метр за три минуты.

«Файнэншл Таймс» (Англия), № 28653, 17 декабря 1981 г.

## КУРЕНИЕ И РАК ЛЕГКИХ У ЖЕНЩИН

Согласно последним статистическим данным, в США заболеваемость женщин раком легких может превысить заболеваемость раком молочной железы.

Объясняется это увеличением в последние три десятилетия числа курящих женщин.

В то время, как число курящих мужчин уменьшается, число курящих женщин увеличивается во всех социальных группах населения США, и в результате каждая из четырех женщин, умирающих от раковых заболеваний, погибает от рака легких.

«Сайенс Дэйджест» [США], том 89, № 5, 1981 г.

## ТОПЛИВО ИЗ МАНДАРИНОВЫХ КОРОК

Фирма «Судзуки мотор» (Токио, Япония) провела успешные испытания автомобиля, мотоцикла и скутера, двигатели которых имели объем цилиндров 550, 400 и 50 куб. см. и работали на топливе, полученном из мандариновых корок.

Были испытаны два вида топлива — чистое топливо из мандариновых корок с октановым числом 140 и смесь этого топлива с бензином.

В Японии ежегодно производится около 4 млн. тонн мандаринов, а из корок от 11.000 мандаринов получается топливо в количестве, которое по энерго содержанию эквивалентно 1 литру бензина.

Токио (АП), 20 января 1982 г.

## НОВЫЕ ЭВМ

Фирма «Крэй рисерч» (США) разработала ЭВМ «Крэй-2», которая обладает в 6—12 раз более высокими функциональными возможностями, чем существующие машины.

В состав этой ЭВМ входят центральный процессор с временем цикла 4 нс и основное ЗУ емкостью 32000000 слов.

Охлаждение новой супер-ЭВМ будет осуществляться путем погружения в ванну с прозрачной инертной жидкостью.

«Компьютер Уикли» (Англия), № 787, 3 декабря 1981 г.

Фирма «Диджитал экипмент» (Реддинг) предлагает сверхминиатюрный 16-разрядный микрокомпьютер размером 132×288 мм.

Этот компьютер предназначен для применения при лабораторных исследованиях, для управления и контроля производственными процессами, роботами и медицинской аппаратурой.

Компьютер имеет статическое ЗУ с произвольной емкостью 4000 байт, и к нему можно подключать программируемое ЗУ емкостью 32000 байт.

Основной компьютер является микроузел «Т-11», в котором на площади 0,004 кв. дюйма размещаются 13000 транзисторов.

Фирма «Техас инструментс» (США) разрабатывает 16-разрядные микропроцессы «TMS-99000» третьего поколения, которые получат в конце 80-х годов широкое применение в различных отраслях промышленности, в сельском хозяйстве и рыболовстве.

Фирма применяет модульный подход как при создании аппаратной основы, так и средств программирования.

Фирма «Техас инструментс» изготовила микропроцессор «TMS-99105», являющийся переходной моделью между новым поколением и существующим поколением микропроцессоров «TMS-9995» и микропроцессор «TMS-99110», выполняющий операции с плавающей запятой. Оба эти микропроцессора имеют тактовую частоту 24 МГц. Цена их 35 и 55 фунтов стерлингов соответственно.

«Файнэншл Таймс» (Англия), №№ 28611, 28626, 1981 г.

## ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ МИКРОЭЛЕКТРОНИКИ

В лаборатории молекулярной физики Корнеллского университета проводятся исследования в области микроэлектроники.

Специалисты этой лаборатории эпитаксиальный метод изготовления пленочных транзисторов из арсенида галлия, способных функционировать при сверхнизких температурах и превосходящих в 30 раз по быстродействию кремниевые пленочные транзисторы. Такие транзисторы найдут применение в связанной аппаратуре военного назначения и обеспечат существенное повышение пропускной способности линий связи.

В лаборатории разрабатывается элемент Джозефсона для высокочувствительных магнитометров, позволяющих вести разведку месторождений полезных ископаемых или выявлять напряжения в скальных породах, являющиеся предвестниками землетрясений.

Созданный в этой лаборатории пробник с несколькими электродами воспринимает импульсы нервных окончаний в клетках тканей тараканов и улиток и изготавливается пробник со 100 электродами, который позволит одновременно контролировать множество клеток головного мозга.

«Ньюсуик», [США], том 98, № 19, 1981 г.





ОФИЦИАЛЬНЫЙ ОТДЕЛ  
НИИЮМОРА

## КОНКУРС ПРОДОЛЖАЕТСЯ

Читатель! Ты, конечно, помнишь, как ровно четыре года назад дирекция НИИЮМОРА учредила конкурс имени Козьмы Пруткова и объявила его ежегодным. Так вот — очередной год пролетел.

И снова Ученый совет НИИЮМОРА собрался задолго до Дня смеха, где-то накануне Международного дня 8 Марта, чтобы подвести итоги конкурса. И снова, по понятным причинам, разговор уклонился в сторону от главной темы. Ведь членам совета позарез нужно было попасть в гастроном до 19 часов за подарками для любимых женщин. И снова судьба победителей и побежденных оказалась в руках вахтера Аделаиды Лукиничны Гибернат и студента-практиканта.

Ученый совет согласился с мнением ветеранов Института и постановил:

1. Большую медную медаль победителя конкурса имени Козьмы Пруткова (одну) вы-

дать дважды кандидату — НИИЮмористических и геолого-минералогических наук П. Бондаренко (г. Новосибирск) с вручением «Свидетельства о награде».

2. За активное содействие юмору сочинениями и деяниями, выразившееся в многолетнем и плодотворном участии в конкурсе «Свидетельством о награде» удостоить: М. Никитину (г. Минск), П. Аймла (г. Таллин), С. Августиновича (г. Красноярск), О. Сеина (г. Киев) и новосибирцев Ю. Анциферова, Е. Белова, А. Кальмужского, Е. Крысина, Л. Левицкого, В. Рожкова.

Вышеназванные лауреаты награждаются также подпиской на все выпуски «Веселой сигмы» НИИЮМОРА за 1982 год с обязательным приложением еженедельника «За науку в Сибири».

Социологическая служба НИИЮМОРА подметила любопытную тенденцию: большинство лауреатов прошлых лет после награждения настраивается на музыкальный лад, что побудило Ученый совет завести в «Веселой сигме» новую рубрику — «Дискотека НИИЮМОРА», которую мы открываем сегодня. И это отрадно. Дорогой читатель, пой вместе с нами!

3. Поблагодарить всех, кто присылал свои произведения на конкурс, ибо, как говорил незабвенный Козьма Петрович: «Поощрение столь же необходимо гениальному писателю, сколь необходима канифоль смычку виртуоза».

Итак, конкурс продолжается. Дерзай, читатель!

\* \* \*

Удовлетворяя чрезмерное любопытство некоторых поклонников «Веселой сигмы» и во избежание недоразумений, Ученый совет НИИЮМОРА, как и любой другой уважающий себя учредитель конкурса, доводит до сведения всех будущих авторов, что присланные материалы не рецензируются, тем более, не возвращаются.

## От радости — запел

«Вода, вода, кругом вода».  
(НОЙ).  
«Парня полюбила на свою беду».  
(ДЕЗДЕМОНА).  
«На земле хороших людей немало».  
(БАРМАЛЕЙ).  
«Мои года — мое богатство».  
(КОЩЕЙ БЕССМЕРТНЫЙ).

Это письмо мы получили от киевлянина М. Столина — лауреата - 81 конкурса им. Козьмы Пруткова:

Дорогая редакция, получив «Свидетельство о награде» за участие в вашем конкурсе, от радости — запел. Получилась «дискотека». Передаю ее в распоряжение Отдела по быту юмора вашего Института:

«У природы нет плохой погоды».

(СИНОПТИК).



## Первоапрельский выпуск НИИЮМОРА № 5 (54)



Фото В. Новикова.  
Рис. Г. Сидоренкова.



— Меня не разыгррешь!

## НИ БОГУ СВЕЧКА...

❖ ПОГОВОРИЛИ...

Он мне предложил зайти к нему ни с того ни с сего.  
Я заколебался: он мне ни сват ни брат.

Но и его обижать не хочется ни за что ни про что.

И я зашел неожиданно нежданно.

Сели, а разговор не идет ни туда ни сюда.

Ни он ни я ни бе ни ме.

Оба ни гу-гу.

Потом он мне стал говорить с бухты барахты.

А мне эта коммуникабельность ни уму ни сердцу.

Тогда он стал напевать песню ни с конца ни с начала.

Я старался подпевать, но не получается ни так ни этак.

Через минуту поняли, что оба в музыке — ни уха, ни рыла.

Тогда он пошутил ни к селу ни к городу.

А я рассказал анекдот с пятое на десятое.

Он предложил быть ему другом — ни много ни мало.

Я согласился, чтоб не подумал, что я и вашим и нашим.

Так мы и просидели весь вечер. а ни час, ни два, ни полтора.

Так и проговорили ни о том ни о сем.

...А нынче друг о друге — ни слуху, ни духу.

Выходит у обоих ни стыда, ни совести?

г. Москва.

Л. ЛАЙНЕР.



«Даром преподаватели время со мною тратили».

(ИВАНУШКА-ДУРАЧОК).

«Всегда быть в маске — судьба моя!».

(ФАНТОМАС).

«Зачем вы, девушки, красивых любите?».

(КВАЗИМОДО).

«О чем задумался, детина?».

(ЭКЗАМЕНАТОР —

СТУДЕНТУ).

«Помню, я еще молоденькой была».

(БАБА-ЯГА).

«Остров невезения в океане есть».

(НАПОЛЕОН).

«А я все гляжу, глаз не отвою».

(МЕДУЗА ГОРГОНА).

Подпевал М. СТОЛИН.

Если 4 апреля — День геолога.



Рис. П. Каменюкина, г. Новосибирск.

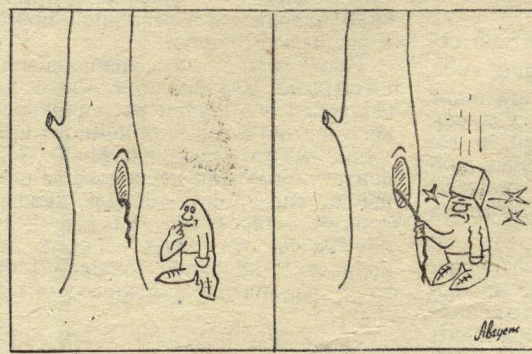


Рис. С. Августиновича, г. Красноярск.



Рис. С. Августиновича, г. Красноярск.

## ПЕРСОНА ЧЕМПИОНА

чиком оказался библиотекарь из Уссурийска С. П. Смышляев. И мы, как обещали, с удовольствием публикуем фамилию чемпиона. Только Степан Павлович смог правильно назвать всех академиков — по горизонтали и членов - корреспондентов — по

вертикали, причем ему удалось вписать в клетки кроссворда даже трех вновь избранных.

НИИЮМОРА поздравляет С. П. Смышляева с заслуженной победой и желает ему дальнейших успехов в головоломном творчестве.

❖ ЧТО! ГДЕ! КОГДА!

В ДОМЕ КУЛЬТУРЫ  
«АКАДЕМИЯ»

1 апреля — Гонорар за предательство. 2 апреля — Осенний марафон. 3 апреля — Знакомство по брачному объявлению — 12, 14, 16, 18, 20, 22 ч.

4 апреля — Золотой теленок (2 серии) — 12, 15-10, 18-20, 21-30 ч.

5 апреля — Конкурс политической песни — 20 ч.

6 апреля — Кавказская пленница. 7 апреля — Хлеб и шоколад. 8 апреля — Призрак замка Морисвилль — 12, 14, 16, 18, 20, 22 ч.

Редактор  
В. Б. МАТВЕЕВ.

Адрес редакции: 630090, Новосибирск-90, ул. Терешковой, 30, комн. 333. Индекс для подписки на газету — 53012 по каталогу Новосибирского областного агентства «Союзпечать».

Телефоны и комнаты: редактора — 65-31-58 (комн. 328); отдела партийной жизни, общественных наук, ответственного секретаря и отдела писем — 65-09-03 (комн. 331, 335); отделов точных, естественных наук и фотоиллюстрации — 65-75-59 (комн. 329, 335).