



# Наука в Сибири

Выходит с июля 1961 г.

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК  
ПРЕЗИДИУМА ОРДЕНА ЛЕНИНА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ АН СССР  
И МЕСТНОГО КОМИТЕТА ПРОФСОЮЗА СО АН СССР.

ЧЕТВЕРГ, 24 февраля 1983 г.

№ 8 (1089).

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

Сегодня  
в Доме ученых  
Сибирского  
отделения  
Академии  
наук СССР  
открылось  
Годичное  
общее собрание  
СО АН СССР

## Плазменные электронно-лучевые системы

ОТ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ — К ТЕХНОЛОГИЯМ

В целевую комплексную программу Государственного комитета СССР по науке и технике «Создание ускорителей заряженных частиц и их применение в народном хозяйстве» включены исследования по разработке электронно-лучевых технологических пушек с плазменными катодами, проводимые Институтом сильноточной электроники Томского филиала СО АН СССР. В смотре-конкурсе прикладных исследований, посвященном 25-летию СО АН СССР,

1—2-е места заняла работа, выполненная ИСЭ совместно с томским Институтом АСУ и радиоэлектроники (доктор технических наук Ю. Е. Крейндель, кандидаты технических наук С. И. Белюк и В. А. Груздев, младшие научные сотрудники Ю. А. Локтионов и Н. Г. Ремпе). О возможностях плазменных электронно-лучевых систем, созданных в ИСЭ, и их применении рассказывает директор института член-корреспондент АН СССР Г. А. Месяц.

Одним из существенных факторов современного технического прогресса является широкое развитие и применение электрофизических методов обработки материалов. Среди них значительное место занимает электронно-лучевая технология металлов. Электронный луч в вакууме оказался уникальным рабочим инструментом, способным плавить, сваривать, испарять и производить другие технологические операции над любыми металлами, в том числе и самыми тугоплавкими, обеспечивая высокое качество изделий, значительную производительность и высокую степень автоматизации производства.

(Окончание на 2 стр.).

МОЛОДЫЕ КАДРЫ СИБИРСКОЙ НАУКИ

## ТРЕБОВАТЕЛЬНОСТЬ И САМОДИСЦИПЛИНА

Лауреат премии Ленинского комсомола, старший научный сотрудник Института математики СО АН СССР, доктор физико-математических наук, профессор Новосибирского государственного университета им. Ленинского комсомола, заместитель секретаря партийного бюро института, председатель совета научной молодежи СО АН СССР. Даже это простое перечисление достаточно много и достаточно полно говорит о Сергее Севастьяновиче Гончарове. Добавим, что ему нет еще и тридцати. Сам Сергей Севастьянович считает, что для реализации человеческих возможностей в науке необходимы требовательность и самодисциплина, полная отдача сил, стремление максимально реализовать свои способности как можно раньше. И еще, надо развивать в себе умение взглянуть на поставленную проблему по-новому.

Много лет занимается Сергей Севастьянович и общественной работой, считая, что это не может мешать: различные типы работы прекрасно сочетаются. Так что времени у каждого из нас будет настолько больше, насколько рационально и умело мы его организуем. К тому же, у научного работника должно быть собственное мировоззрение, своя точка зрения на многие проблемы окружающей жизни. Надо знать людей, для которых делаешь свое дело. Человек, замкнувшийся в своем мире, вряд ли будет все это иметь.

На снимке: С. С. Гончаров.

Фото В. Новикова.

## День политинформатора

На прошлой неделе в большом зале Дома ученых СО АН СССР состоялась традиционная ежегодная встреча политинформаторов с партийными, советскими, профсоюзными и хозяйственными руководителями Советского района г. Новосибирска.

С сообщением о работе предприятий и организаций района по выполнению решений ноябрьского (1982 года) Пленума ЦК КПСС выступил второй секретарь Советского РК КПСС В. Д. Набичев.

Во встрече приняли участие секретарь райкома партии А. А. Гордиенко, заместитель председателя райисполкома Н. П. Фись-

ков, председатель Местного комитета профсоюза СО АН СССР, доктор геолого-минералогических наук Д. В. Калинин, заместитель председателя СО АН СССР А. И. Курбатов, управляющий делами СО АН СССР В. Н. Некуряшев, заместитель начальника районного отдела милиции полковник И. Я. Айзман и начальник УРСА «Сиб-академстрой» Н. А. Борисов. Они рассказали собравшимся о перспективах экономического и социального развития Советского района, ответили на многочисленные вопросы.

Наш корр.

г. НОВОСИБИРСК.

## Верим в успех

Творческое сотрудничество комбината «Североникель», Института гидродинамики им. М. А. Лаврентьева и СКБ гидроимпульсной техники СО АН СССР в разработке и внедрении в производство агрегата первичного дробления файнштейна АД-1 представляет собой удачный пример работы по эффективному использованию новейших достижений науки и техники в производстве.

В тесном контакте работали мы на всех стадиях внедрения машины в производство, начиная с разработки технической документации и кончая сдачей агрегата в эксплуатацию.

Много сил вложили в работу конструкторы Сибирского отделения АН СССР, инженерно-технические работники цеха, проектировщики, монтажники и операторы машины.

Теперь можно с уверенностью сказать, что главные трудности позади и участок крупного дробления файнштейна, оснащенный агрегатом АД-1, уверенно выходит на устойчивое выполнение производственной программы.

Через газету «Наука в Сибири» выражаем благодарность руководству и партийной организации комбината сотрудникам Института гидродинамики им. М. А. Лаврентьева и СКБ гидроимпульсной техники СО АН СССР, принимавшим участие в разработке и внедрении машины в производство.

Уверены, что ваши коллективы приложат все силы для досрочного изготовления и отправки в наш адрес второго резервного агрегата АД-1, предусмотренного проектно-сметной документацией цеха.

В. ЛЕБЕДЕВ,  
секретарь партийного комитета комбината «Североникель» им. В. И. Ленина.  
г. МОНЧЕГОРСК,  
Мурманская область.





# Плазменные электронно-лучевые системы

(Окончание. Начало на 1 стр.).

Технологические электронные пучки вот уже 25 лет успешно трудятся в промышленности, оказывая революционизирующее влияние на многие отрасли производства. Однако в настоящее время дальнейшее широкое развитие этой технологии, на наш взгляд, в определенной степени сдерживается все более очевидным несоответствием между условиями промышленного использования электронных пучков и традиционным способом их получения. Перенесенный когда-то в электронно-лучевую технологию из электронно-вакуумной промышленности, он базируется на использовании электронных пучков с накаливаемым катодом. В технологических установках такие пушки работают в специфических условиях несовершенного вакуума, интенсивного испарения материалов, частых разгерметизаций, что делает их наименее надежным, обладающим малым ресурсом и наиболее сложным в эксплуатации узлом технических установок.

Между тем, в Институте сильноточной электроники СО АН СССР разработан принципиально иной подход к созданию электронных источников, основанный на использовании эмиссионных свойств плазменных образований, формируемых в газовых разрядах низкого давления. Совместно с томским институтом АСУ и радиоэлектроники в течение ряда лет под руководством заведующего отделом плазменной эмиссионной электроники профессора Ю. Е. Крейн-

деля ведутся исследования в этой области, положившие начало новому научному направлению в эмиссионной электронике и технике генерирования мощных электронных пучков.

Было показано, что преимущества плазменных источников электронов по сравнению с электронными пушками с термокатадами могут проявиться в полной мере лишь при использовании в них разрядов с холодным катодом. Эти разряды должны генерировать достаточно плотную плазму при условиях, когда обеспечивается высокая электрическая прочность ускоряющего промежутка. Из разрядов с холодным катодом наибольший практический интерес представляют отражательный и магнетронный разряды. Однако при практическом использовании таких разрядов необходимо было преодолеть ряд трудностей, связанных с эффективным извлечением электронов из плазмы. Выходу электронов из разряда препятствуют поле катодного падения потенциала и магнитное поле. Эти трудности были устранены и созданы плазменные источники электронов, свободные от большинства недостатков электронных пушек с термокатадами. Кроме того, эти источники электронов позволяют значительно расширить практическое и особенно технологическое использование электронных пучков.

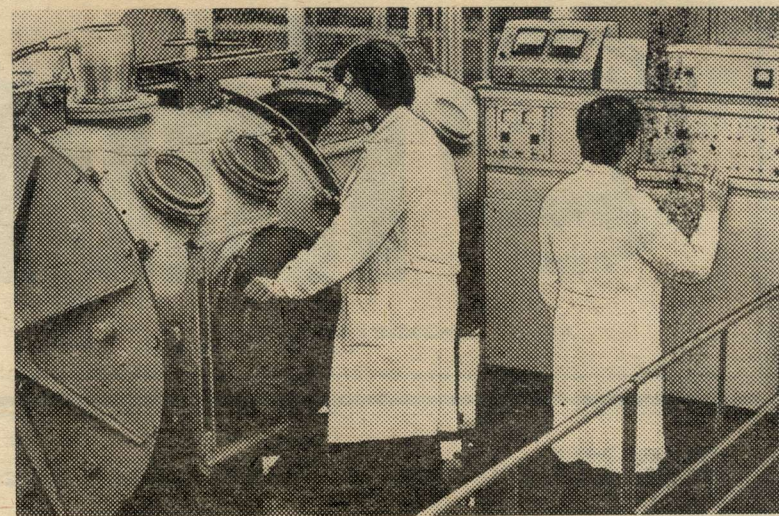
Научные исследования дали мощный толчок для технических идей. Более 20 авторских свидетельств легли в основу разработанных в институте электронных пушек с плазменными катодами. Такие устройства различного назначения с мощностью пучка до 60 кВт и плотностью мощности свыше

ОТ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ —  
К ТЕХНОЛОГИЯМ

$10^7$  Вт/см<sup>2</sup> способны работать в «плохом» вакууме. В подобных условиях обычные пушки с термокатадами не действуют. Системы с плазменным катодом позволяют в 2—3 раза сократить длительность технологического цикла, поскольку уменьшается время откачки и его не нужно затрачивать на охлаждение катодного узла после окончания этапа работы. Ресурс плазменных эмиссионных систем на порядок больше, чем у лучевых электронных эмиттеров других типов. При использовании пушки с плазменным катодом полностью исключается такой брак при сварке, как прожог дорогостоящих деталей, возникающий в результате замыкания катода с модулирующим электродом.

Высокая эффективность нового технологического оборудования в сочетании с простотой его эксплуатации облегчили обычные трудности внедрения и сократили путь от лаборатории до цеха. Этому в значительной мере способствовал взятый с самого начала курс на тесное сотрудничество с ведущими институтами технологического профиля. Так, результатом совместных усилий явилась разработка специализированных электронно-лучевых сварочных установок и их внедрение более чем на 35 промышленных предприятиях. Реальный экономический эффект от этого внедрения уже превышает 1,5 млн. рублей в год.

В 1982 году начато серийное производство установок с плазменными источниками электронов. Не прекращаются запросы предприятий на техническую документацию, разработанную в КБ института. Неслож-



ная технология изготовления ряда модификаций пушек позволяет предприятиям самим обеспечивать себя столь необходимым оборудованием. В текущем году отраслевыми НИИ будет изготовлено при участии ИСЭ несколько десятков таких пушек. Расширяются области применения плазменных источников электронов — сварка, пайка, испарение, закалка и др. Выявились перспективные области не технологического использования — это визуализация газовых течений, проведение активных экспериментов в околоземном пространстве и ряд других.

Несмотря на весомость полученных результатов в исследовании и применении плазменных электронных эмиттеров, замыслы ученых института и возрастающие потребности промышленного производства в передовой технологии позволяют заключить: достигнутое — лишь начальный этап в развитии плазменной электроники и оснащении народного хозяйства новым электронно-лучевым оборудованием. Уже в ближайшее время планируется решение ряда принципиально новых научно-технических задач. Так, исследования эмиссионных свойств объемных плазменных образований показали, что на их основе можно от-

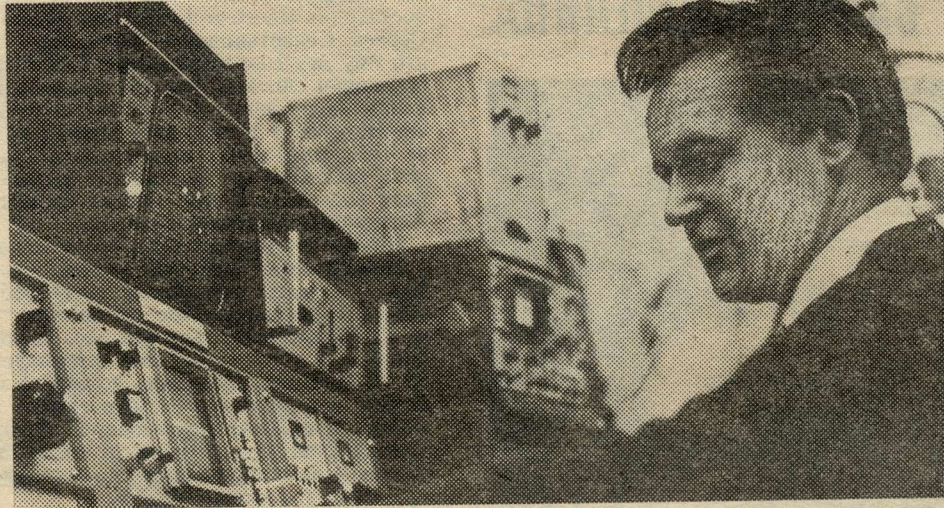
носительно просто решить задачу формирования мощных электронных потоков большого сечения с заданным распределением плотности мощности. Работа не вышла еще из стадии макетирования, однако новинкой сразу заинтересовались технологи различных профилей, ведь такой пучок является весьма экономичным и безынерционным нагревателем, который можно эффективно использовать для спекания порошковых изделий, пайки сложных систем, отжига полупроводниковых структур и многих других целей. Физические эксперименты проводятся параллельно с технологическими опытами. Рядом с сотрудниками института нередко представлятели томских предприятий. Все это ускорит и повысит эффективность планируемых внедрений.

Г. МЕСЯЦ,  
директор Института сильноточной электроники СО АН СССР, член-корреспондент АН СССР,  
г. ТОМСК.

НА СНИМКЕ: стажеры - исследователи Института сильноточной электроники СО АН СССР С. Г. Чезанов и А. А. Зорин за настройкой электронно-лучевой пушки для сварки деталей пучком электронов.

Фото В. Сорокина.

## ФОТОРЕПОРТАЖ



НА СНИМКАХ: старший научный сотрудник кандидат химических наук В. М. Мاستихин регистрирует спектры ядерного магнитного резонанса. Этот эффективный метод исследования структуры широко используется в химических исследованиях. ♦ Старший лаборант Е. В. Шолохова. Ее работа в центре — съемка инфракрасных спектров.

Фото автора.

## УНИКАЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ — ДЛЯ ВСЕХ

Немногим более года назад постановлением Президиума СО АН СССР был создан центр коллективного пользования (ЦКП) научными приборами при Институте катализа СО АН СССР.

Цель создания этого центра — предоставление возможности научно-исследовательским организациям отделения использовать в своих работах современные уникальные и дорогостоящие приборы, такие, как спектрометр ядерного магнитного резонанса, инфракрасный Фурье-спектрометр, наносекундный флуориметр и другие. Все измерения вы-

полняются сотрудниками Института катализа. Руководство деятельностью центра осуществляет научно-координационный совет, возглавляемый членом-корреспондентом АН СССР К. И. Зама-раевым.

В настоящее время центр выполняет заказы практически всех химических институтов Академгородка, Института геологии и геофизики, Института цитологии и генетики, сотрудничает с новосибирскими химическим заводом и оловокомбинатом, с научно-исследовательскими и организациями и заводами Томска, Красноярска, Омска,

Свердловска, Уфы, Алматы. География сотрудничества достаточно обширна и тем не менее, по словам заведующего центром кандидата химических наук Владислава Вениаминовича Малахова, имеются резервы мощности и существует реальная возможность выполнять большее число заказов. Для лучшего ознакомления исследователей с возможностями центра, с порядком выполнения работ публикуются «Информационные материалы ЦКП ИК». В 1982 году вышел в свет 1-й выпуск, в настоящее время готовится второй. Эти информационные бюллетени могут

получить все заинтересованные организации.

Центр стремится строить свою работу так, чтобы с максимальной оперативностью выполнять заказы, свести к минимуму неизбежные формальности.

В 1983 году планируется ввод в действие второй очереди приборов, в которой будут рентгенофотоспектрометр, электронный микроскоп, дифрактометр, спектрометр ЭПР и другие.

Центр готов к активному сотрудничеству.

С. ЗАВРАЖНЫХ.

г. НОВОСИБИРСК.

## ГПНТБ СО АН СССР —

### НАУКЕ И ПРАКТИКЕ

## Специалист и информация

ГПНТБ СО АН СССР активно занимается пропагандой научно-технических достижений и передового опыта, накопленного как в научно-исследовательских учреждениях Сибирского отделения, так и на предприятиях и в организациях Новосибирска и области. Этому способствуют разнообразные массовые мероприятия, проводимые библиотекой: научно-практические конференции, межотраслевые семинары, дни информации и специалиста.

На базе библиотеки функционируют три постоянно действующих семинара — «Методы повышения эффективности научных исследований и опытно-конструкторских работ», «Проблемы качества, стандартизации и метрологии» и «Теория и практика патентно-лицензионной работы». Проводится около 30—40 занятий в год, привлекающих до двух тысяч специалистов.

Стремясь к повышению эффективности использования уникальных книжных фондов ГПНТБ в 1982—1983 учебном году организует университет «Специалист и информация». Его слушатели смогут овладеть навыками быстрого поиска необходимой информации, скоротечения, познакомиться с правилами оформления и подготовки печатных работ к опубликованию и т. д.

В деятельности библиотеки по информационному обслуживанию процесса внедрения научных достижений в полной мере реализуется ленинское требование о том, что «вся пропаганда должна быть построена на политическом опыте хозяйственного строительства».

В. УХОВ,  
заведующий информационно-массовым отделом ГПНТБ СО АН СССР.

г. НОВОСИБИРСК.



# Открывать «закрытые» месторождения

О ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ФОРМАЦИЯХ И ЭВОЛЮЦИИ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ КАК ОСНОВЕ ДЛЯ ПОИСКОВ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

Фундаментальные исследования, выполненные в Институте геологии и геофизики СО АН СССР под научным руководством академиков В. А. Кузнецова, Ю. А. Кузнецова, В. С. Соболева, Б. С. Соколова, А. А. Трофимука и А. Л. Яншина.

В последние десятилетия в нашей стране, как и во многих других промышленно развитых странах, наметился существенный перелом в освоении минеральных ресурсов. Месторождения полезных ископаемых, залегающие возле поверхности в основном открыты и частично исчерпаны. Необходимость в освоении более глубоких структурных этажей земной коры положила начало эпохе поисков и эксплуатации месторождений, лежащих на глубине и ничем не выраженных на поверхности. Это направление приобретает все большее значение для народного хозяйства. Оно привело к открытию и началу разработки новых минеральных залежей.

Однако очень сложные и дорогие поиски «закрытых» месторождений поставили перед геологическими науками новые задачи. Нужно было разработать более точные критерии прогноза и поисков минерального сырья, а для этого установить закономерности их образования и размещения в земной коре.

Для решения этой сложной проблемы в коллективе Института геологии и геофизики были выбраны следующие отправные пункты: во-первых, учение о геологических формациях и вытекающий из него принцип объемного тектонического районирования по структурно-вещественным признакам минеральных масс; во-вторых, учение об эволюции геологических процессов.

Учение о формациях применительно к осадочным, осадочно-вулканогенным породам было заложено еще в 50-х годах трудами академика Н. С. Шатского и доктора геолого-минералогических наук Н. П. Хераскова. Они рассматривали формации как крупные геологические тела, представляющие собой естественные комплексы (сообщества) горных пород, парагенетически связанных друг с другом в латеральном направлении и в вертикальной стратиграфической последовательности. Был сделан вывод, что каждому типу формаций свойствен определенный, только для него характерный комплекс полезных ископаемых.

В Институте геологии и геофизики рамки учения о геологических формациях были значительно расширены. Наряду с последовательным изучением разновозрастных осадочных и осадочно-вулканогенных пород и их типизацией, методы формационного анализа успешно применялись при исследовании комплексов магматических и метаморфических пород, а также эндогенных рудных ассоциаций. Академиком Ю. А. Кузнецовым и его учениками на основании анализа как сибирского, так и мирового материала разработаны петрологические и петрохимические основы формационного анализа магматических горных пород и построена классификация магматических формаций. В течение ряда лет она широко используется при металлогенетических построениях и государственном геологическом картировании. Академиком В. С. Соболевым и его сотрудниками в рамках того же научного направления исследована обширная группа метаморфических горных пород. Изучение магматических и метаморфических формаций позволило выявить ряд фундаментальных закономерностей связи глубинных процессов с образованием эндогенных комплексов полезных иско-

паемых — алмазов, железных руд, руд цветных и редких металлов и т. п. Цикл работ по метаморфизму группы ученых во главе с В. С. Соболевым был отмечен Ленинской премией.

Изучение рудных формаций осуществляется академиком В. А. Кузнецовым и коллективом возглавляемого им отдела. Разработаны методы формационного анализа рудных месторождений, обосновано понятие о рядах и генетических сериях рудных формаций, установлены принципы их систематики по связи с типами магм. Рудная формация рассматривается как основная единица классификации рудных месторождений. Наборы или ряды рудных формаций определяют металлогенетический профиль рудных районов и провинций. Их выделение позволяет ориентировать поисковые работы на вероятные, хотя еще не открытые в данном районе звенья того или иного формационного ряда.

Любой прогноз скрытых залежей полезных ископаемых невозможен без четких представлений о современной структуре соответствующих частей земной коры, о соотношении в трехмерном пространстве геологических тел — осадочных, метаморфических и магматических формаций, об их внутреннем строении, характере дислокаций и о последующих постгенетических горизонтальных и вертикальных перемещениях пластин и блоков коры на большие расстояния. Решению этих задач в наибольшей мере отвечает разработанная в институте методика тектонического районирования по вещественным и структурным характеристикам минеральных масс. Она основана не на тех или иных генетических гипотезах, а на наблюдаемых признаках. Применение этой методики позволяет проводить тектоническое районирование структурных этажей любого возраста от древнейших докембрийских до фанерозойских включительно — по общим критериям. Исходя из этих признаков, построены «Карта тектоники докембрия континентов» и «Карта тектоники мезозоя Центрально-Азиатского складчатого пояса». Ныне по той же методике проводится возглавляемая институтом крупная междоуведомственная работа по составлению атласа позднеэоценовых тектонических карт Сибири. Модели объемного тектонического районирования будут служить новой фундаментальной основой для многолетнего перспективного планирования поисков залегающих на глубине месторождений полезных ископаемых.

Следующим отправным пунктом фундаментальных теоретических исследований, необходимых для научного прогнозирования скрытых залежей, является учение об эволюции геологических процессов, энергично развивающееся в институте. Эволюция геологических процессов оказала неоспоримое влияние на состав формирующихся минеральных масс, а следовательно, на возможности и масштабы концентрации тех или иных полезных ископаемых в разновозрастных структурных этапах. Темпы эволюционных преобразований были разными для биосферы и внешних оболочек Земли — атмосферы и гидросферы, для внутренних мантийных сфер и связанного с ними магматизма,

но были тесно связаны между собой и подчинены общим закономерностям развития вещества планеты.

Наиболее изучена эволюция органического мира. Она исследуется в рамках старейшей фундаментальной области геологических знаний — биостратиграфии и развиваемого под руководством академика Б. С. Соколова и ныне покойного члена-корреспондента АН СССР В. Н. Сакса нового направления эволюции экологических систем. На этой основе и на данных возраста пород, определяемого методами изотопной геологии, жидется и продолжает уточняться геохронология, возрастные соотношения геологических тел и формирующих их процессов. Для Сибири оказались неприменимыми детальные схемы стратиграфического расчленения разреза земной коры, разработанные в Западной Европе и Европейской части СССР, так как этапность развития органического мира в прошлые геологические эпохи здесь имела много своеобразных черт. Для создания основы детального геологического картирования потребовались фундаментальные исследования эволюции ископаемых фауны и флоры территории Сибири.

Большие успехи достигнуты в изучении эволюции осадочного процесса и тектонических структур.

Все эти исследования потребовали непрерывного улучшения приборной и аналитической базы института, которая сейчас находится на уровне наиболее оснащенных научно-исследовательских учреждений в области геологии.

Научные прогнозы поисков полезных ископаемых, вытекающих из учения об эволюции геологических процессов, привели к важным практическим результатам. На их основе открыт крупный калиеносный бассейн на юго-востоке Сибирской платформы, ориентированы поиски фосфоритов в вендско-кембрийских осадочных толщах, доказана перспективность поисков нефти и газа в рифейских образованиях древних платформ, в частности, Сибирской. Работы в этом направлении, со все большим охватом различных типов геологических образований, продолжаются.

Развитие учения об эволюции геологических процессов возможно лишь при комплексном системном подходе к изучению природных явлений, путем интеграции на новой основе разветвленной системы геологических наук. Для этого в многоотраслевом Институте геологии и геофизики имеются все необходимые предпосылки. Мы не остановились на весьма важной роли дистанционных геофизических исследований, на проблемах корреляции структурно-вещественных признаков и физических свойств геологических тел, что имеет первостепенное значение для познания геологической структуры коры и поисков скрытых в ней минеральных ресурсов. Разработка этих очень важных задач требует особых методических подходов и дальнейших совместных исследований геофизиков и геологов.

К. БОГОЛЕПОВ,  
М. ЖАРКОВ,  
А. ЯНШИН.

г. НОВОСИБИРСК.

В ОПРОС об именных реакциях в химии был поднят редколлегией журнала «Химия гетероциклических соединений» в 1979 г. по инициативе профессора А. Н. Коста в связи с выходом в свет известного справочника К. В. Вакуро и Г. А. Мищенко «Именные реакции в органической химии», где вклад советских ученых в развитие современной органической химии не нашел объективного отражения. И не по вине составителей.

Дело в том, что у нас «на Руси» как-то не принято признавать научные заслуги коллег, давая их имена реакциям, структурам, реагентам, катализаторам и т. п., которые они открыли, разработали, ввели и т. д. За рубежом этим пользуются очень широко: реакция Манниха, уравнивание Шредингера, реагент Фишера, структура Кеккуле, бензол Дьюара, катализатор Спайера, колба Вюрца, сосуд Шленков, зажим Гофмана — этот перечень, наверное, можно продолжать бесконечно. Вот и пестрит органическая химия в основном сплошь иноземными именами, что, конечно, не отражает истинного положения дел.

## ИМЕНИ СИБИРСКИХ ХИМИКОВ

Только один пример: реакция винилирования Фаворского и его же алкинольный синтез в наших справочниках и монографиях нередко приписываются Реппе. Чаще всего это опять-таки не вина составителей. Просто за рубежом сознательно или несознательно гораздо чаще связывали эти реакции с именем Реппе, чем у нас — с именем Фаворского. У нас нередко считается в порядке вещей при наличии приоритетных советских работ ссылаться только на зарубежные — может быть, для того, чтобы показать, что мы их знаем? Бывают случаи недобросовестного цитирования работ даже ближайших коллег.

Сейчас, когда за границей поднят на щит тезис о зависимости советской науки и технологии от запада, эти вопросы, в том числе и об именных реакциях, приобретают, кроме приоритетного, еще и идеологическое звучание.

Дискуссии об именных реакциях на страницах «ХГС» предшествовал опрос известных химиков-гетероциклических. Какие реакции, по их мнению, следует называть именами открывших их советских ученых. В публикации (ХГС, 1979, с. 1567) по итогам предварительного опроса среди других реакций были названы две, связанные с именами директора Иркутского института органической химии СО АН СССР члена-корреспондента АН СССР М. Г. Воронкова и заведующего лабораторией этого же института, профессора Б. А. Трофимова. Это — синтез замещенных тиофенов по Воронкову (реакция арилгалогенидов с элементарной серой) и реакция образования пирролов из оксимов и ацетилена, открытая

Трофимовым в 1970 г. и активно разрабатываемая им и его учениками по настоящее время.

Предложения обсуждались и были одобрены на II Всесоюзной конференции по гетероциклическим соединениям и на V Всесоюзной конференции по дикарбонильным соединениям, а также поддержаны академиком И. Я. Постовским и другими ведущими специалистами в данной области.

Что означает в таком понимании термин химическая реакция? Это крупное обобщение, фундаментальный химический закон. Из таких законов, как из блоков, построено все стройное здание современной химии. С открытием каждой новой реакции химик-синтетик вооружаются и новым инструментом для «изготовления» молекул, и новым подходом к их конструированию. Поэтому открытие достаточно универсальной реакции — это в той или иной степени событие в химии. И случается оно в наше время все менее часто. По традиции особенно ценные, практически значимые реакции химии стихийно начинают упоминать в своих работах под именами их открывателей или основных разработчиков.

Реакция Воронкова — универсальный, а в ряде случаев единственный метод синтеза конденсированных тиофенов — перспективных исходных веществ для синтеза биологически активных соединений.

Возможности его практически неисчерпаемы.

Реакция Трофимова подробно разобрана на последней конференции советских гетероциклических и обобщена в монографии, обзорной статье, большой серии публикаций, а также запатентована в США, Англии, ФРГ и Японии. В настоящее время — это простейший путь к пирролам, из которых, в частности, складываются молекулы хлорофилла, гемоглобина и других растительных и животных пигментов, играющих заглавные роли в жизненно важных процессах.

Краткие формулировки реакций Воронкова и Трофимова даны академиком Страдынем в статье: «Новые именные реакции в химии гетероциклических соединений» (ХГС, 1981, с. 1412). В настоящее время эти реакции все чаще употребляются под именами их открывателей как в отечественной, так и в зарубежной литературе. Хочется думать, что это только первые ласточки. Ведь подобное узаконивание именных реакций на страницах печати имело место впервые и в общем не типично. До сих пор, как известно, появление в химической литературе имен ученых рядом с открытиями и разработками ими реакциями было не результатом какой-то официальной процедуры, а стихийным выражением признания заслуг ученого его коллегами и учениками.

Хорошо бы доброжелательным взглядом окинуть еще раз работы сибирских химиков, памятуя о том, что это часть сегодняшней химии нашей страны. Думаю, в них мы найдем еще немало новых реакций, методов, реагентов, подходов, которые можно заслуженно связывать с именами их открывателей и разработчиков — сибирских ученых.

С. АМОСОВА,  
заместитель директора  
Иркутского института  
органической химии СО  
АН СССР, доктор химических наук.

г. ИРКУТСК.



# Ученые Сибири на рубежах пятилетки

## Новосибирск

### Регистрирует «Гидроскоп»

В последние годы все большее развитие получает техника визуализации внутреннего строения различного рода объектов, включая человека, с помощью метода ЯМР-интраскопии, называемого еще как ЯМР-томография или ЯМР-зоитомография. В этом методе используется хорошо известный эффект ядерного магнитного резонанса (ЯМР). Разработанная в Институте химической кинетики и горения СО АН СССР установка «Гидроскоп» является геологическим вариантом ЯМР-интраскопа, «визуализирующим» воду, находящуюся в подземных водоносных пластах. Регистрируется только так называемая свободная вода. В виде льда или связанная на стенках пор она не регистрируется. «Гидроскоп» предназначен для прямого поиска и оценки запасов подземных источников водоснабжения.

Установка состоит из проволочной петли, располагаемой на поверхности земли, устройства возбуждения и приема сигнала ЯМР и ЭВМ, управляющей установкой и обрабатывающей результаты измерений. Если говорить образно, то «глазом» установки, видящим подземную структуру водоносных пластов, служит проволочная петля. Результаты измерений выдает в виде таблицы зависимости водонасыщенности породы от глубины. По ней может быть построена кривая зависимости. Глубина действия «Гидроскопа» — 100 метров. Установка достаточно компактна и может быть размещена на небольшом гусеничном вездеходе ГАЗ-71.

Проверка «Гидроскопа» в полевых условиях, проведенная на севере Тюменской области и в Казахстане, показала хорошие результаты. В настоящее время это единственная установка, позволяющая вести прямой способ поиска и разведку подземных вод.

Особую ценность она имеет для поиска талых водоносных горизонтов на Севере, где традиционные методы электроразведки малоэффективны из-за низкой электропроводности мерзлых пород.

Работы, проведенные на стадии испытаний летом 1981 и 1982 года на севере Тюменской области, дали экономии около 1,7 млн. руб.

**А. СЕМЕНОВ,** заведующий лабораторией Института химической кинетики и горения СО АН СССР, доктор технических наук.

### Пять медалей биологов

На ВДНХ СССР в павильоне «Биология» на выставке «Использование генофонда в народном хозяйстве» демонстрировалась в числе других работы Биологического института СО АН СССР. Серебряная медаль ВДНХ присуждена за разработку «Новой отрасли пушного звероводства — хорьководства» (доктор биологических наук Д. В. Терновский), четырем бронзовым медалям отмечены исследования апомиксиса в селекции земляники и кукурузы (работчик — доктор биологических наук Д. Ф. Петров и кандидаты биологических наук Н. В. Сухарева, Н. И. Белоусова, Е. С. Фокина). Группа сотрудников Биологического института награждена свидетельствами участников ВДНХ СССР. Наш корр.

### Особо чистая вода

Многие отрасли промышленности: электронная, радиотехническая, химическая, медицинская потребляют в больших количествах особо чистую воду. Для производства такой воды применяются сложные и дорогостоящие схемы очистки, включающие использование химических коагулянтов, ионообменных смол и дистилляции. Как показывает опыт, применение этих схем не позволяет в большинстве случаев получить чистую воду, свободную от токсикодисперсных примесей органической и неорганической природы, что отрицательно отражается на качестве и количестве выпускаемой продукции.

В Институте горного дела СО АН СССР созданы основы электрохимической технологии очистки природных и сточных вод и разработаны промышленные установки, которые нашли широкое применение в различных отраслях промышленности. Пионерами освоения этой технологии были предприятия г. Новосибирска. Опыт многолетней эксплуатации технологии на ряде заводов показывает ее высокую эффективность, выражающуюся в значительном сокращении энергозатрат на очистку воды и получении воды более высокого качества, что позволило в конечном итоге наладить выпуск готовой продукции необходимого количества и качества.

Другим направлением использования электрохимической технологии является очистка сточных вод гальванического производства. Использование ее на предприятиях города позволяет эффективно решать задачи охраны окружающей среды.

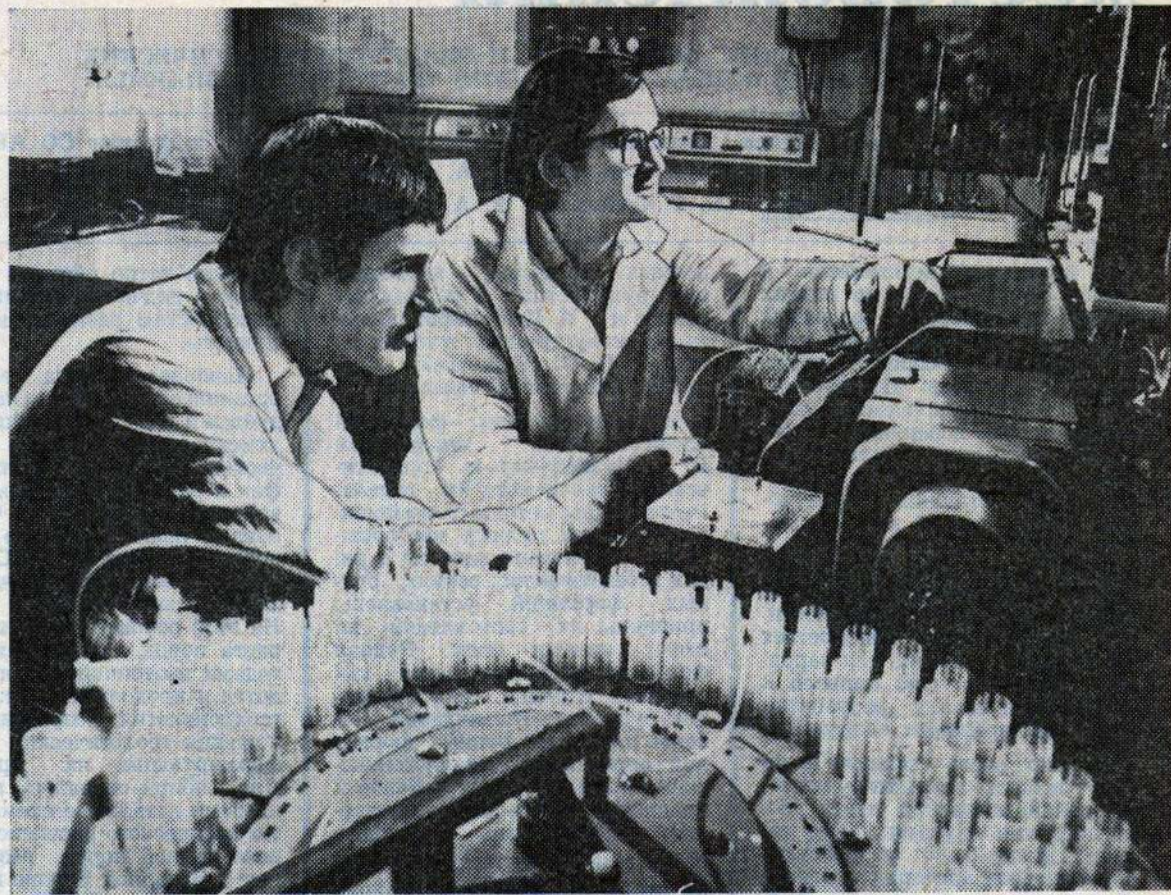
В содружестве с производственными разработками и выпускается ряд типовых установок для нужд машиностроения.

**Г. БОЧКАРЕВ,** Институт горного дела СО АН СССР.

### Исследуются черноземы Сибири

В Институте почвоведения и агрохимии СО АН СССР ведется большая работа по выявлению специфики и условий формирования сибирских почв. За последние два года в рамках комплексной экспедиции, проведенной четырьмя лабораториями института, исследованы почвы Новосибирской, Омской, Томской областей, части Алтайского края. Последняя поездка — по Курганской и Тюменской областям — была совершена в сентябре 1982 года. Учеными уточнены ареалы сибирских черноземов, выявлены их специфические особенности. Данные, полученные экспедицией, обрабатываются. В дальнейшем они будут переданы в «Росгипрозем» как имеющие важное значение для картирования почв и их диагностики. В теоретическом плане результаты экспедиции могут быть использованы для классификации почв. Сейчас ученые института по материалам экспедиции готовят публикацию к отмечавшемуся в этом году столетию написания работы В. В. Докучаева «Русский чернозем». Наш корр.

## Фотоконкурс «Прирастать Сибирью»



Сотрудники лаборатории растительной клетки Сибирского института физиологии и биохимии растений СО АН СССР на протяжении последних лет занимаются изучением ультраструктуры и функционирования мембран растительных клеток. НА СНИМКЕ (слева направо): старший лаборант Б. Б. Катков и младший научный сотрудник Н. Я. Кузванов работают над выделением мембран вакуолей с помощью сканирующего фрекционатора, сконструированного в институте. Фото В. Короткоручко.

## Точка на карте СО АН

### Чита

Читинский областной Совет народных депутатов одобрил предложения Читинского института природных ресурсов (ЧИПР) СО АН СССР по развитию производственных сил области до 2000 года. Основные предложения института связаны с идеей установления более тесных контактов между добывающей и обрабатывающей промышленностью южных районов области и зоны БАМ.

Установка лабораторного оборудования и приборов в ЧИПРе заканчивается. Недавно в институт прибыла вычислительная машина ЭВМ-30. С ее помощью можно будет расширить круг работ, требующий специальных расчетов. Но есть и трудности в организации некоторых работ. Например, институт испытывает дефицит в сжиженных газах, химических реактивах и посуде, а в Читинской области нет организаций, использующих названные материалы, — помочь в этом может только управление снабжения СО АН СССР.

В ЧИПРе проведены первые испытания СВЧ-радиометров, позволяющих изучать дистанционными методами глубины промерзания водоемов и структуры льдов. Получены положительные результаты.

На заседании ученого совета института приняты к публикации монография по водным ресурсам области и сборник по склоновым процессам Удодана.

**Ю. ШЕВЧЕНКО,** научный сотрудник ЧИПР СО АН СССР.

### Кемерово

В Кемеровском отделе Института неорганической химии СО АН СССР в 1982 году успешно выполнены работы по трем заданиям Государственной комплексной научно-технической программы «Создать и внедрить эффективные методы и средства контроля загрязнения окружающей среды».

На основе системного подхода разработаны главные принципы классификации объектов в рамках системы формирования чистоты воздушного бассейна. Госкомгидрометом эти принципы рекомендованы в качестве методологической основы работ, в которых участвует более 100 отраслевых институтов страны. Разработана и передана в опытный эксплуатационный банк эмиссионных данных, отражающих состояние источников загрязнения воздушного бассейна. Математически сформулирована задача определения экологически оптимальных предельно допустимых выбросов для источников загрязнения промышленного города. Ее решение расширяет научную основу управления чистой воздушной средой.

**Ю. ЖАВОРОНКОВ,** заведующий отделом, кандидат технических наук.

### Игарка

Институт мерзлотоведения СО АН СССР и его научно-исследовательская станция в Игарке участвуют в решении проблемы создания ледовых островов на мелководьях Арктических морей.

В 1980-82 годах на мелководьях Карского моря проведены экспериментальные исследования по намораживанию льда из морской воды методом послонного налива и дождевания. В лабораторных условиях изучен процесс льдообразования в соленой воде. Эти исследования позволили установить интенсивность процесса намораживания льда при различных технологиях работ и ее зависимость от некоторых метеорологических параметров.

Важным разделом темы является прогноз устойчивости искусственного ледяного острова, испытывающего тепловое и гидродинамическое воздействия. В настоящее время разрабатываются соответствующие математические модели и методы их решения с помощью ЭВМ.

Комплексные исследования по проблеме должны завершиться созданием технических условий на проектирование строительства и эксплуатации ледовых островов.

Разработки мерзлотоведов найдут широкое применение при проектировании буровых работ на шельфе Арктики.

**И. КОНСТАНТИНОВ,** кандидат технических наук.

### Барнаул

Алтайская лаборатория экономики и рационального природопользования Института географии Сибири и Дальнего Востока СО АН СССР с момента своего создания ориентирована на решение важнейших экономических проблем, которые в программе «Сибирь» включены в исследовательские программы особой сложности — «Переработка водных ресурсов», «Экология охраны природной среды Сибири».

За 5 с небольшим лет лаборатория выполнила значительный объем ландшафтных, гидрогеологических, почвенно-геоботанических исследований. Организованы режимные наблюдения за грунтовыми водами и почвами, выявлены природные структуры, взаимосвязанные в различных типах территориальных сочетаний природной среды. Созданы схемы комплексного использования охраны и воспроизводства природных ресурсов. Такая схема разрабатывается сейчас для бассейна реки Алтай в Алтайском крае.

Интенсификация промышленного и сельскохозяйственного производства в южной части Западной Сибири требует оперативного решения вопросов рационального природопользования. И лаборатория принимает самое активное и непосредственное участие в разрешении этих неотложных вопросов.

**Ю. ВИНУКОВ,** заведующий Алтайской лабораторией экологии и рационального природопользования Института географии Сибири и Дальнего Востока СО АН СССР, кандидат географических наук.

## Грамматика якутского языка

Вышел из печати в издательстве «Наука» фундаментальный труд лингвистов Института языка, литературы и истории Якутского филиала СО АН СССР «Грамматика современного якутского литературного языка». Книга представляет собой первый том двухтомной грамматики якутского языка. В ней дано наиболее полное и систематическое описание звукового состава и морфологического строя современного литературного языка.

Заметно обогатился словарный запас самого языка, продолжали совершенствоваться его грамматический строй и литературная норма, расширились общественные функции и усилилось его влияние на говоры и диалекты. В связи с этим была поставлена задача создать двухтомную академическую грамматику современного якутского литературного языка.

Нужно отметить, что в силу неразработанности многих фонетических и грамматических явлений якутского языка и все еще активного влияния на них диалектных особенностей, не ставшая задачей строгого соблюдения и выдержки сугубо «академический» отбор языкового материала с точки зрения его нормативности и общепринятости интерпретации. Так, решение многих вопросов грамматики ныне остается мнением узкого круга специалистов или даже одного ученого, которое еще не прошло достаточной проверки временем, отчасти представляется спорным. Но в целом на научной достоверности материалов «Грамматики» положительно сказались то, что ее основные разделы написаны выдающимся якутским профессором Л. Н. Харитоновым или на основе его исследований и идей.

Неизученные темы в «Грамматике» освещаются очень подробно и в широком плане; в необходимых случаях факты языка описываются с привлечением некоторых сопоставительного и историко-сравнительного материала, с учетом различных взглядов и мнений, а также в виде постановки вопроса с расчетом на последующее обсуждение и отклики специалистов. Данная особенность «Грамматики» в известной мере делает изложение материала не только разнообразным, интересным и расширяет кругозор читателя, но и повышает ее значимость для научных работников, аспирантов и студентов.

**Н. ПЕТРОВ,** кандидат филологических наук.

**Красноярск**

### «Прогноз» против пожаров

В Институте леса и древесины им. В. Н. Сукачева СО АН СССР разрабатывается система «Прогноз» для выявления пожароопасных участков тайги и определения возможных направлений распространения огня. Для решения таких задач предусматривается получение информации с помощью космических летательных аппаратов и самолетов. Эти данные должны оперативно поступать на пункт приема службы авиационной охраны лесов, где на основе электронно-вычислительной техники и разработанных математических моделей оперативно составляются необходимые прогнозы.

Работы ведутся по программе «Аэрокосмические исследования природных ресурсов», входящей в программу «Сибирь».

**О. ЗУБАРЕВА,** наш сборник.

**Томск**

### Повышение нефтеотдачи пластов

Из института химии НЕФТИ СООБЩАЮТ: Разработан новый способ определения структурно-группового состава высококипящих и остаточных компонентов нефти (углеводородов, гетероатомных и высокомолекулярных соединений), основанный на данных элементного и функционального состава, средней молекулярной массы и результатах спектроскопии ПМР веществ. В выведенных расчетах уравнениях применен принципиально новый подход и, в отличие от прежних методов структурно-группового анализа, использованы только такие допущения, которые полностью согласуются с накопленными сведениями о составе и строении реальных нефтяных компонентов. Метод с успехом применен к исследованию широкого круга высших фракций из ряда нефтей.

На основе маловязкой низкозастывающей нефтяной фракции и вязкостно-индексной присадки, разработанной в ИХН с использованием отходов производства полипропилена (аттактического полипропилена) получены образцы базовых и моторных масел, имеющих вязкостно-температурные и антифрикционные характеристики значительно лучше, чем у эталонных всеосезонного и низкозастывающего масел. Замена дорогостоящего и дефицитного полиизобутилена дешевым аттактическим полипропиленом позволяет расширить сырьевые ресурсы производства базовых масел, утилизировать отходы производства полипропилена и получить значительный экономический эффект.

В ИХН успешно разрабатываются физико-химические принципы создания эффективных нефтестяжителей жидкостей на основе ПАВ и их композиций для повышения нефтеотдачи пластов. Создана установка для исследования межфазного натяжения в непрозрачных средах. Разработана автоматическая газометрическая установка для исследования кинетики окисления органических соединений.

**Г. ШЕГОЛЕВА,** научный секретарь Института химии нефти Томского филиала СО АН СССР, кандидат химических наук.

## Якутск

Установлено, что за 20-летие происходила индустриализация путем создания основ промышленного производства, наращивания дальнейшего развития сельского хозяйства. Основные производственные фонды промышленного хозяйства в 25 раз, были введены предприятия союзного значения на основе освоения природных ресурсов, последовательно решались проблемы энергетического и транспортного обеспечения народного хозяйства. Энергетические мощности и производство электроэнергии возросли в 4 раза. В результате присоединения в 1970 году Тувы к Красноярской энергосистеме объем потребления электроэнергии увеличился в 23 раза. Расширилась сеть внутренних транспортных сообщений, был построен второй выход к рельсовой сети страны. Основные производственные фонды сельского хозяйства возросли в 8 раз, посевные площади — в 1,4 раза, возросла продуктивность земледелия и животноводства, что позволило увеличить производство сельскохозяйственной продукции в 2 раза.

Минувшим летом система была частично опробована в зеленых массивах Томской области, где сложилась наиболее пожароопасная обстановка. Здесь, в частности, проводились летно-стационарные работы по обнаружению очагов огня с помощью самолета-лаборатории. В предстоящее лето ученые планируют на своих полигонах в Енисейском районе провести отработку всех блоков системы.

Работы ведутся по программе «Аэрокосмические исследования природных ресурсов», входящей в программу «Сибирь».

**О. ЗУБАРЕВА,** наш сборник.

**Томск**

**Томск**

**Томск**

**Томск**

**Томск**

**Томск**

**Томск**

**Томск**

**Томск**

**Томск**

**Томск**

## Точка на карте СО АН

### Кызыл

Сотрудниками Тувинской экономической лаборатории Института экономики и организации промышленного производства СО АН СССР проанализированы итоги экономического и социального развития хозяйства республики за 1961—1980 годы и выявлены узловые проблемы ее развития в ближайшей и обозримой перспективе.

Установлено, что за 20-летие происходила индустриализация путем создания основ промышленного производства, наращивания дальнейшего развития сельского хозяйства. Основные производственные фонды промышленного хозяйства в 25 раз, были введены предприятия союзного значения на основе освоения природных ресурсов, последовательно решались проблемы энергетического и транспортного обеспечения народного хозяйства. Энергетические мощности и производство электроэнергии возросли в 4 раза. В результате присоединения в 1970 году Тувы к Красноярской энергосистеме объем потребления электроэнергии увеличился в 23 раза. Расширилась сеть внутренних транспортных сообщений, был построен второй выход к рельсовой сети страны. Основные производственные фонды сельского хозяйства возросли в 8 раз, посевные площади — в 1,4 раза, возросла продуктивность земледелия и животноводства, что позволило увеличить производство сельскохозяйственной продукции в 2 раза.

Минувшим летом система была частично опробована в зеленых массивах Томской области, где сложилась наиболее пожароопасная обстановка. Здесь, в частности, проводились летно-стационарные работы по обнаружению очагов огня с помощью самолета-лаборатории. В предстоящее лето ученые планируют на своих полигонах в Енисейском районе провести отработку всех блоков системы.

Работы ведутся по программе «Аэрокосмические исследования природных ресурсов», входящей в программу «Сибирь».

**О. ЗУБАРЕВА,** наш сборник.

**Томск**

**Томск**

**Томск**

**Томск**

**Томск**

**Томск**

**Томск**

**Томск**

**Томск**

**Томск**

### Омск

Омский отдел Института катализа призван заниматься разработкой научных основ каталитической переработки углеводородов нефти. Постановления, принятые президиумом СО АН СССР и Омским областным комитетом КПСС, определили четкую перспективу и темпы развития отдела в 11-й пятилетке и предусматривают в будущем организацию на его основе самостоятельного института.

Мощная нефтеперерабатывающая химическая промышленность Омска представляет собой прекрасную базу для внедрения научных разработок и в то же время выдвигает ряд крупных научно-технических проблем: таких, как — разработка рациональных путей углубления переработки нефти, создание новых высокоэффективных катализаторов обезвреживания газовых выбросов. Мы отдаем предпочтение тем фундаментальным проблемам, на базе которых могут быть сделаны крупные прикладные разработки.

Омский отдел — один из самых молодых в СО АН. И работают в нем молодые. Средний возраст сотрудников — менее 30 лет.

За 4 года проделана большая работа по организации научных исследований, созданию экспериментальной базы, развитию взаимоотношений с вузами и НИИ города и особенно с промышленными предприятиями, которые строятся на основе договоров о сотрудничестве, охватывающих научную, производственную, хозяйственную и социальную — бытовую сферу деятельности отдела.

Если говорить об отделе, то следует упомянуть, что в короткий срок внедрены в производство классификаторы кипящего слоя при получении мелко-сферического катализатора крекинга, заменен импортный катализатор на заводе пластмасс, разработан катализатор для единственного в мире комплекса «Ароматика», строительство которого завершается в Омске на ПО «Нефтеоргсинтез», этому же объединению переданы результаты разработок по обезвреживанию выбросов на установке сульфатных присадок, ряд работ находится в стадии опытной проверки.

Конечно, полученные результаты являются следствием не только наших выполненных работ. Мы используем и научный потенциал Института катализа. Большое внимание и помощь отделе оказывают директор института академик Г. К. Боресков, дирекция и службы.

Ряд разработок выполняется по совместным программам с лабораториями института, что обеспечивает их высокий уровень и быстрые темпы исследований. Деятельность отдела за прошедший период была одобрена Президиумом СО АН СССР, в начале февраля 1983 г. Омским обкомом КПСС и это вселяет уверенность, что развитие академической науки в Омске находится на правильном пути.

**В. ДУПЛЯКИН,** заведующий Омским отделом каталитических превращений углеводородов Института катализа СО АН СССР, кандидат химических наук.

**Наш корр.**

**Наш корр.**

**Наш корр.**

**Наш корр.**

**Наш корр.**



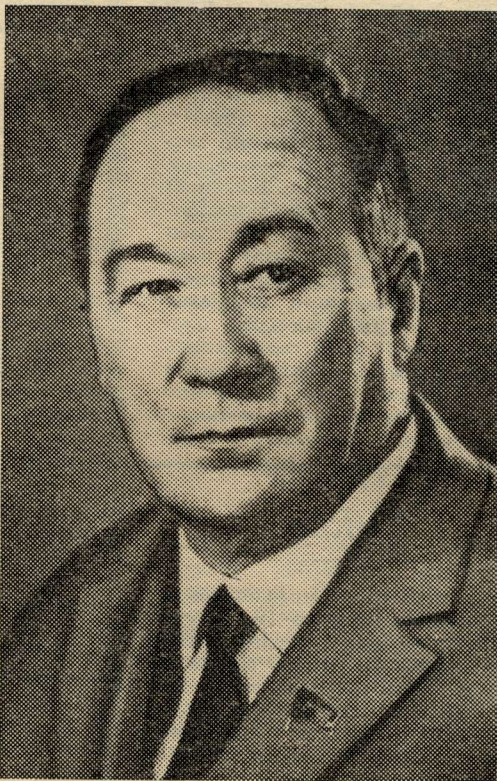
Молодые научные сотрудники Полярной геокомфизической обсерватории «Тикси» Н. Малахушкин и А. Попов готовят автоматическую фотокамеру С-180 к съемкам полярных сияний. Фото В. Мерзевича.



# Созданная академиком Киренским

Лаборатория физики магнитных явлений сыграла важную роль в становлении и последующем развитии Института физики им. Л. В. Киренского СО АН СССР; ее 25-летняя история во многом — история самого института. Со дня организации института до 1969 года возглавлял ее Леонид Васильевич Киренский, а создана она была еще в годы Великой Отечественной войны.

Прошедший год был юбилейным для Института физики. Уместно вспомнить о некоторых знаменательных событиях и фактах жизни лаборатории, о людях, трудом которых множились ее достижения, без помощи и живого участия которых Леонид Васильевич не мыслил своей деятельности.



Л. В. Киренский.

мимо упоминавшегося уже универсального электромагнита, были разработаны и успешно использовались методы автоматической фотозаписи магнитогамм и кинофильмирования процессов перемагничивания ферромагнетиков. Эти методы позволяли значительно сократить время эксперимента и, главное, избежать погрешностей, свойственных визуальным наблюдениям. Сотрудники лаборатории смело брались за, казалось бы, невыполнимую работу по изготовлению измерительных установок. В развитие экспериментальной базы существенный вклад внесли лаборанты В. Ю. Ендржиевский и Р. С. Берзон. Используя случайные материалы, они своей виртуозной и ювелирной работой порою делали чудеса. В. Ф. Ивлеву, располагая всего несколькими трофейными радиотехническими приборами и электронными лампами, приступил к подготовке сложнейших экспериментов по исследованию скачков перемагничивания и добился в этой работе поразительных успехов.

Развитие экспериментальной базы позволило получить ряд новых и важных научных результатов. В эти же годы в лаборатории были проведены и первые теоретические исследования. Этой работой занялся сотрудник кафедры математики Л. И. Слободский. Лев Иосифович вспоминал позднее, что работать с физиками было интересно, ибо Л. В. Киренский умел четко сформулировать и определить задачу исследования.

ВАЖНЫМ итогом деятельности лаборатории явилась подготовка научных кадров.

Леонид Васильевич весьма скептически относился к идее «импорта ученых». Создавая еще в 1952 году свой проект организации в Красноярске филиала АН СССР, Леонид Васильевич мыслил его как процесс, происходящий в три этапа: Институт физики — университет на базе пединститута — филиал АН СССР. Каждый последующий этап этого плана существенно зависел от предыдущего, особенно в кадровом вопросе, предполагалась подготовка кадров на месте, в Красноярске. Любопытная деталь: в проект организации университета в число подразделений по обеспечению учебного процесса и научных исследований Леонид Васильевич включил кинофотокабинет. Руководил им преданный своему делу человек

— Георгий Иванович Бусыгин, научивший искусству кино- и фотосъемки многих студентов и аспирантов пединститута. Он принимал участие в научно-исследовательской работе. Несколькими лет подряд не сходил с экранов научных семинаров институтов Москвы, Свердловска, Новосибирска, Минска фильм, запечатлевший процесс перемагничивания ферромагнетиков. Демонстрировался он и на Международной конференции по магнетизму в Москве в 1956 году, где красноярские физики выступили особенно успешно.

Со временем Л. В. Киренский изменил свое отношение к «импорту» ученых. Он стал широко пользоваться этой возможностью, выступал в печати, вносил конкретные предложения. В 1964 году Леонид Васильевич предпринял активные усилия по привлечению в Красноярск группы молодых математиков в связи с организацией филиала Новосибирского университета.

И все-таки в письмах, в газетных выступлениях Леонида Васильевича иногда вновь прорывались старые сомнения. Отвечая профессору П. Г. Контаровичу из Свердловска, помогавшему в подборе математиков для Красноярска, Леонид Васильевич писал: «Меня обрадовало Ваше письмо. Мы, сибиряки, привыкли к тому, что наши европейские коллеги вспыхивают в отношении развития науки в Сибири бенгальским огнем — очень ярко, но кратковременно... Впрочем, вы, свердловчане — азиаты, как и мы, и это чувствуется». И все-таки всегда главные свои надежды Леонид Васильевич связывал с подготовкой собственных кадров, с созданием условий для их воспитания и роста.

В 1961 году за подготовку научных кадров Л. В. Киренский был награжден орденом Трудового Красного Знамени. Его ученики (Леонид Васильевич лично подготовил более 50 кандидатов наук) не только составили основу Института физики в момент его организации, но и возглавили кафедры физики практически всех вузов города и края. Многие годы в Сибирском технологическом институте возглавлял кафедру физики П. С. Сарапкин, в политехническом институте — Н. И. Втюрин, в сельскохозяйственном — А. В. Решетникова, в институте цветных металлов — Н. И. Судаков, в педагогическом — В. Ф. Ивлеву и В. С. Черкашину; А. И. Дрокин стал первым ректором Красноярского университета.

ПОСЛЕ организации института лаборатория физики магнитных явлений по-прежнему продолжала оставаться своеобразным центром кристаллизации новых научных направлений, главным из них стала физика магнитных пленок. Идея этих исследований возникла значительно раньше. В записной книжке Л. В. Киренского 1940 года она была сформулирована так: напылять слой ферромагнитного металла и по мере роста толщины следить за изменением доменной структуры. Однако в стенах института исследования по физике магнитных пленок значительно расширились, охватили технологию, изучение их магнитных электрических, оптических свойств, а в 1966 году на базе этих направлений были открыты еще две лаборатории.

С первых дней деятельности института в лаборатории физики магнитных явлений А. Я. Власов начал развивать новое и перспективное направление — магнетизм горных пород и минералов. Спустя четыре года это направление выделилось в самостоятельную лабораторию, а позднее на ее базе в институте был организован отдел. В 1964 году А. Я. Власов первым из учеников Л. В. Киренского защитил докторскую диссертацию. Александр Яковлевич, будучи заместителем директора института, сыграл выдающуюся роль в организации его работы, особенно в первые, самые трудные годы.

Выделилась в самостоятельную лабораторию и небольшая группа под руководством А. И. Дрокина, которая в рамках лаборатории физики магнитных явлений начала заниматься исследованиями ферритов.

В начале 60-х годов в лаборатории физики магнитных явлений были начаты исследования кристаллов методами ядерного магнитного резонанса под руководством А. Г. Лундина и С. П. Габуды. Позднее на базе этой группы были открыты две лаборатории.

В лаборатории Л. В. Киренского начал складываться теоретический отдел, сыгравший исключительную важную роль в последующем развитии института. Сегодня в составе теоретического отдела, которым со дня основания руководит В. А. Игнатченко, три лаборатории.

В середине 60-х годов были начаты работы по сильным магнитным полям, а в 1969 году на базе этих исследований была выделена отдельная лаборатория, сегодня руководит ею Б. П. Хрусталева. Здесь ведутся важные работы по конструированию оригинальных источников сильных магнитных полей и исследованию свойств магнитоупорядоченных веществ в сильных магнитных полях.

СЕГОДНЯ лаборатория физики магнитных явлений, как и во все годы своей 25-летней истории и более короткой, но не менее знаменательной предыстории, по-прежнему молода. Три человека из числа сотрудников лаборатории начинали свою деятельность еще при Леониде Васильевиче, остальные — его «научные внуки», и уже появляются «научные правнуки». Лаборатория успешно ведет исследования по трем важным и перспективным направлениям современной физики твердого тела: аморфные магнитные пленки, магнитные полупроводники, магнитооптика. Продолжая традиции Л. В. Киренского, лаборатория активно сотрудничает с научными подразделениями Института физики и других исследовательских учреждений города и страны.

**Н. ЧИСТЯКОВ,**  
ученый секретарь президиума Красноярского  
филиала СО АН СССР, кандидат физико-математических наук.

г. КРАСНОЯРСК.

КИРЕНСКИЙ приехал в Красноярск в сентябре 1940 года по направлению Наркомпроса РСФСР с намерением организовать на кафедре физики пединститута исследовательскую лабораторию по магнетизму. В эти первые месяцы исполняющий обязанности доцента Леонид Васильевич много работает, тщательно планирует свои дела, о чем свидетельствуют его старые записные книжки. 10—12 часов — это была обычная продолжительность его рабочего дня, иногда она достигала 16 часов.

Уже в ноябре 1940 года на кафедре физики начал функционировать научный семинар, который впоследствии стал называться «Коллоквиумом по ферромагнетизму», и превратился, по существу, в общегородской физический семинар, регулярно работавший около 30 лет.

Одновременно на кафедре началась работа по созданию экспериментальной базы с выходом на активное сотрудничество с промышленными предприятиями. Совместно с электротехническим отделом старейшего в городе паровозово-ремонтного завода в годы войны был изготовлен универсальный электромагнит. Внешне он был смешным и неуклюжим, но по своим техническим параметрам до середины 50-х годов оставался, видимо, лучшим достижением в стране. Об этом свидетельствует, например, такой факт. В 1948 году физфак МГУ — один из центров физической науки в стране — обратился к сибирским физикам с просьбой изготовить разработанный в Красноярске электромагнит. В 1952 году эта просьба повторилась. С аналогичным запросом обращался на кафедру физики пединститута Арктический институт из Ленинграда.

Сотрудничество кафедры с промышленными предприятиями оказалось чрезвычайно полезным последним. В 1942 году на один из заводов, эвакуированных в Красноярск, поступила партия стали, маркировка которой по неизвестным причинам была нарушена. В сложившихся обстоятельствах руководство завода знало точный адрес, куда обратиться за помощью, и не ошиблось. 10 июля поступил заказ, а 16 — завод получил прибор, с помощью которого материал был рассортирован по назначению. Сталь пошла в производство, а работа красноярских физиков по разработке методов магнитного анализа металлов и изготовлению приборов — сортировщиков продолжилась и стала главной для кафедры. Заказы на подобные приборы стали поступать от заводов Красноярска, Иркутска, Новосибирска, Ферганы. За каждый прибор завод-заказчик платил 400 рублей. В то время эти небольшие средства были единственной возможностью для развития материальной базы кафедры. В октябре 1942 года в одном из отзывов на прибор, изготовленный сотрудниками кафедры, появилось название «Магнитная лаборатория Красноярского педагогического института». Правда, сам Киренский временем рождения лаборатории считал январь 1943 года. Но главное не в этом. Важно то, что первой продукцией новой лаборатории оказалась не научная статья, а конкретная прикладная работа — приборы, в которых очень нуждалась промышленность.

ОСНОВНЫЕ события научной деятельности лаборатории относятся к послевоенным годам. На кафедру возвратились фронтовики — В. Ф. Ивлеву, В. Ф. Шадрину, А. Я. Власову. Вернулся на студенческую скамью отважный летчик А. И. Дрокин.

В 1948—1949 годах в «Известиях АН СССР» и «Докладах АН СССР» публикуются первые работы красноярских магнитологов. В 1948 году в МГУ успешно защитил кандидатскую диссертацию П. С. Сарапкин. Первая диссертация по физике, подготовленная в лаборатории, явилась скромным, но убедительным ответом скептикам, с завидным упорством высказывавшим сомнения в успехе деятельности лаборатории.

Этот год ознаменовался еще одним приятным событием — при кафедре физики пединститута была организована аспирантура. Первым аспирантом стал В. Ф. Ивлеву, затем А. Я. Власов и выпускники пединститута А. И. Дрокин, Н. И. Втюрин, А. В. Решетникова, В. Д. Дылгеров, Р. И. Тукалов. Научное руководство возглавляли Л. В. Киренский и Б. Ф. Цомакион.

О Борисе Федоровиче Цомакионе, человеке сложной и трудной судьбы, следует сказать особо. Крупнейший специалист в области электродинамики, бывший профессор Одесского института инженеров связи, перед войной он оказался в Красноярском крае. До своего перехода на кафедру физики пединститута был учителем. Более 12 лет проработал он на кафедре физики. Обладая глубокими энциклопедическими знаниями, Б. Ф. Цомакион оказал огромное влияние на уровень подготовки студентов, аспирантов и сотрудников кафедры. При жизни он не успел закончить большую работу — учебник электродинамики. Л. В. Киренский со своими учениками завершил этот труд, изданный позднее в Красноярске.

В 1950 году Л. В. Киренский защитил докторскую диссертацию «Исследование энергетической анизотропии ферромагнетиков». Результаты, вошедшие в работу, были получены с использованием изготовленных в магнитной лаборатории установок.

Начиная с 1946 года, красноярские магнитологи регулярно и успешно участвуют в научных конференциях. На Всесоюзной конференции по магнетизму в 1951 году был отмечен целый ряд оригинальных результатов, а Красноярск был назван третьим в стране, после Москвы и Свердловска, центром по исследованию физики магнитных явлений. Это была высокая оценка деятельности молодого коллектива.

КАКОВЫ же главные итоги деятельности лаборатории магнетизма в период, предшествующий образованию института?

Первоначальное и решающее значение имело создание методической и экспериментальной базы. По-



ВОЗВРАЩАЯСЬ К НАПЕЧАТАННОМУ

# Он в прежнее время светил...

## ...И ночью виден

Через всю историю цивилизации проходят упоминания о камнях, которые обладали свойством светиться без внешних видимых причин. Свет камней был настолько сильным, что позволял ночью читать книги, а в «Истории» Геродота утверждалось, что над его шатром был на шесте укреплен такой самосветящийся камень. Он был виден ночью за многие километры, а блеском был равен Венере. В статье «Аки угль, в нощи светит...» («За науку в Сибири», 1979 г., № 2) я писал о способах поисков этого неведомого камня в древности и о том, с каким современным минералом можно его ныне отождествить. В древних трактатах говорилось, как его «нощю обретают... издалече бо видетися, аки свеща светящаяся или яко угль искрами меща». Почему же ныне мы не находим таких камней? Как этот камень воспроизвести? В чем причина его свечения? Может быть, в радиоактивных примесях?

И вот недавно в Москве, в Государственном историческом музее, мне удалось найти еще одно необычное упоминание о таком же, а может быть, и о том самом камне, что сиял над шатром. В так называемом Уваровском рукописном фонде в довольно хорошем состоянии хранится рукопись «Травника» (Лечебника) немчина Николая Любечанина. Это русский перевод примерно 1534 года с латинского оригинала, относящегося к 1492 г. Но не просто перевод, а скорее пересказ, развернутый, с комментариями и параллельными переводами латинских, греческих, «арапских» терминов на русский, а иногда и немецкий язык. В «Травнике» более 700 листов с оборотом, иллюстрациями. Примерно на семидесяти листах излагаются уникальные минералогические сведения. А вот на 701-м листе, на его лицевой стороне идет описание неведомого, забытого ныне минерала:

«Орфону» по латынски есть камень в короне римского кесаря, а опричь того не бе нигде же узреть для того называють его орфону» сиречь сирь. Еже толкуется един во вселенной... светель аки чистое вино черленое, а глаголатъ об нем, что он в прежнее времена светель, а нънь в нощныя темноты не светить... честию равен есть кесарю».

Здесь двойное написание **орфону»** и **офрону»** допустил монах-переписчик. В переводе на современный язык этот текст означает: «...В короне римского кесаря, а кроме того нигде никто не видел камня такого, вот почему его называют сирь (сиротой, одиноком — Ф. К.), что толкуется как единственный во Вселенной. Камень светел, как чистое розовое вино, и говорят о нем, что в прежнее времена он светился, а ныне уж во тьме ночной не светит... а слава его сравнима только со славой самого кесаря».

## За семью замками

Вот почему в наше время нет уже светящихся камней — ведь их легко было обнаруживать, но все они могли потухнуть, если только не хранятся за семью замками где-нибудь в тайных сокровищницах Ватикана. Выходит, что причиной свечения не могли быть естественные радиоактивные элементы, входящие в

решетку кристаллов известных нам драгоценных камней (они не светятся). Значит, причина была иной! Может быть такой драгоценный уник — метеорит, облучившийся в глубинах Космоса, а теперь «остывший»? Вероятно, есть смысл нашим космонавтам взять с собой образцы розовых драгоценных камней (пиропы, рубины, лалы, шпинели, альмандины, рубеллиты) и выставить их на облучение? Не вспыхнет ли один из них загадочным светом, чтоб стать равным славы «римскому кесарю»? Не удавалось ли кому-либо из читателей газеты видеть подобный камень в музеях Италии, Ватикана, Стамбула, Польши или читать трактаты, в которых встречаются упоминания о светящихся камнях... Нет ли у читателей других сведений?

Добавлю еще, что упомянутый выше «Травник» содержит массу сведений, дающих ключи к расшифровке названий старорусских камней, которые ныне вызывают бесконечные споры. К примеру, при описании церковной утвари, царских шкатулок и одежд, окладов евангелий и икон, строительстве кремлей и соборов упоминаются десятки названий камней совсем по-иному, чем трактуются в современных учебниках минералогии, и даже иначе по сравнению с описаниями академика А. Е. Ферсмана. Например, термин **слуда** (слюда) в равной мере относился к пластинкам гипса, к плоским кристаллам топаза, мусковита, к натикам оплавленных масс, образующихся при обжиге посуды, и даже к льдинкам, образующимся на луговых лужах (с лужи, с лузи, служи, слуди, слюды). Не так просто догадаться, что пугательное слово **жюпель** относилось прежде к обыкновенной горячей сере, которую раскопчивали ретивые черти в Геене огненной. И во фразе «Грех Иуды да врежется шамиром на скрижалях твоего сердца» — два камня (шамир — наждак, корунд; и скрижаль — каменная пластинка из лазури-та).

## С пользой

### для многих наук

А попробуйте-ка сами догадаться, чему соответствуют такие ныне широко распространенные названия камней, как фатис, варенец, вап, шарша, капорка, кис, осла, ониз, смазена, литиг, юга, псиф, ясинт и многие другие древнерусские названия? Конечно, нетрудно догадаться, о чем идет речь в указе Петра Первого, предписывавшего «Камеръ-коллегии тайному советнику господину Толстому о вывозе из Ыталии мраморовых штук для лоханей на Петергофскую каскаду», но это уже на 200 лет позже той эпохи, к которой принадлежит «Травник», в коем слово гипс соответствовало любому типу шпатулки. Не заинтересует ли Сибирское отделение издательства «Наука» этим уникальным документом? Можно надеяться, что его минералогическая часть будет прокомментирована достаточно профессионально, с громадной пользой для многих наук, и прежде всего, для истории славянских языков, а среди них — русского.

**Ф. КРЕНДЕЛЕВ,**  
директор Читинского института природных ресурсов  
СО АН СССР, доктор геолого-минералогических наук.

г. ЧИТА.

СО АН СССР: ЛЮДИ И ГОДЫ



В этом месяце наша страна отметила 60-летие Аэрофлота. Те, кому приходится часто летать в командировки, хорошо знают Зою Федоровну Овчинникову и Нину Степановну Волокитину. В Управлении делами СО АН СССР они выполняют разные обязанности. Зоя Федоровна занимается предварительной продажей авиабилетов для сотрудников Сибирского отделения. Нина Степановна — старший инспектор организационно-хозяйственного отдела Управления делами, занимаясь приемом и размещением гостей Новосибирского Академгородка, активно помогает и Зое Федоровне, замещает ее в случае надобности. Они всегда приветливы и радушны, квалифицированно и быстро обслуживают посетителей.

На снимке: Н. С. Волокитина (слева) и З. Ф. Овчинникова.

Фото В. Новикова.



Рабочая биография у каждого складывается по-своему. Тут имеет значение и характер человека, и обстоятельства, а порой и цепь случайностей. Иной долго ищет свою заветную тропку в жизни, свое призвание, меняет города, работу, друзей. А другой выбирает раз и навсегда. И свой талант, свое везенье отыскивает в деле, которое определил для себя главным.

К этим людям и относится Спартак Степанович Необутов. Про таких, как он, обычно говорят, что жизнь у них ладно сложилась. С честью прошел по трудным дорогам войны. Нашел свое призвание в труде. Более 30 лет работает Спартак Степанович в Якутском филиале СО АН СССР. Он мастер-стеклодув Института геологии. Большой специалист своего дела. Человек скромный и обязательный. А таких в коллективе любят, ценят, уважают.

На снимке: С. С. Необутов.

Фото А. Степанова.

НАУКА И ТЕХНИКА ЗА РУБЕЖОМ

## «УНИКАЛЬНЫЕ» КОМАРЫ

Индийские ученые изучают возможность борьбы с малярией с помощью комаров *Culex lutzia fuscans*, которые уничтожают других комаров и не питаются человеческой кровью. Личинки этих «уникальных» комаров можно использовать для уничтожения личинок комаров — переносчиков малярии, т. е. одна их личинка съедает 157 личинок других комаров.

Дели (Франс Пресс), 18 декабря 1982 г.

## ГРОМКОГОВОРИТЕЛЬ БЕЗ ДИАФРАГМЫ

В обычных громкоговорителях вибрирующая диафрагма вызывает искажение воспроизводимых звуков. Но от такого недостатка свободен громкоговоритель западногерманской фирмы «Мягнат электрик», в котором функцию диафрагмы выполняет плазма.

В этом громкоговорителе генератор вырабатывает сигналы частотой 27 МГц, поступающие на игольчатый электрод, окруженный заземленной сеткой из тонкой проволоки.

Электрическое поле высокой частоты, образующееся между игольчатым электродом и сеткой, создает горячую плазму из ионизированного воздуха, а сигналы звуковой частоты модулируют сигналы, идущие к этим электродам, и создают звук.

«Нью Сайентист» (Англия), том 94, № 1311, 1982 г.

## АВТОМАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА-ПЕРЕВОДЧИК

Японские лингвисты и инженеры завершают создание «первой в мире автоматической системы перевода с японского языка на английский». Разработки автоматических систем перевода, пишет газета «Джапан таймс», ведут в стране почти 20 фирм и учреждений, но наибольшего успеха добилась фирма «Сайстрэн» («Джапан»), создавшая экспериментальную систему, которая уже сейчас способна с помощью ЭВМ перевести за час иероглифический текст объемом от 250000 до 1000000 знаков, имеет словарь из 20 тысяч слов и может находить при переводе правильное значение слов с учетом смысловых оттенков. Эта система обеспечивает перевод с 80-процентной точностью.

Токио (ТАСС), 3 января 1983 г.

## СИСТЕМА РЕГИСТРАЦИИ РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ СЛУЖАЩИХ

Фирма «Рилайн системз» разработала эффективную электронную систему «Рэдакомп-8С» для регистрации рабочего времени служащих, которая обеспечит улучшение качества подготовки и составления платежных ведомостей и позволит получать сведения о наличии на рабочем месте личного состава.

Эту систему можно применять для регистрации рабочего времени служащих и ИТР, работающих по скользящему и твердому графику. Она предусматривает регистрацию служащими времени прихода на работу с помощью обычной карты либо личной идентификационной карты.

Система «Рэдакомп-8С» по предварительно запрограммированным командам обеспечивает регистрацию занятости служащих в течение рабочего дня, регистрацию рабочего времени сменных работников, рабочего времени частично занятых работников, а также учет сверхурочных часов, отработанных до начала рабочего времени, после окончания рабочего времени или в выходные дни.

Помимо воспроизведения на дисплее для контроля служащими отработанного ими времени данные из системы вводятся в центральный процессор для обработки данных, необходимых для начисления заработной платы служащим.

«Компьютер Уикли» (Англия), № 833, 4 ноября 1982 г.

## ТРЕХМЕРНЫЙ РАДИОЛОКАТОР

В школе технических и прикладных наук Пенсильванского университета разрабатывается трехмерный радиолокатор, позволяющий получать непосредственно двух- и трехмерные изображения объектов, который в перспективе обеспечит сопровождение летательных аппаратов и спутников, проведение исследований головного мозга.

Филадельфия (АП), 23 декабря 1982 г.

## ИЗМЕНЕНИЯ ГЕНОВ И РАК

Ученые Массачусетского технологического института и Национального ракового института выяснили причину превращения нормальных клеток в раковые. Они изучили различия между генами нормальных клеток и клеток рака мочевого пузыря и установили, что одна из молекул в ДНК, являющаяся хранилищем генетической информации, заменяется на другую и такого изменения оказывается достаточно для того, чтобы вызвать превращение нормальной клетки в опухоль. Однако обнаруженный факт не является универсальным объяснением причины рака и не означает, что найден путь лечения. Изучался только рак мочевого пузыря, и в настоящее время изучаются другие виды рака.

Одним из путей практического использования работы этих ученых может быть ранняя диагностика рака, основанная на изучении изменений генетического аппарата.

Лондон (Рейтер), 11 ноября 1982 г.

## ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПРИОНА

В Калифорнийском университете в Сан-Франциско идентифицирован прион, играющий важную роль в развитии многих болезней человека (старческое слабоумие, рассеянный склероз, болезнь Паркинсона и амнотрофический латеральный склероз) и некоторых болезней животных (скрапи — заболевание нервной системы у овец и коз).

Лабораторные исследования показали, что прион в сто раз меньше любого известного вируса и что в состав прионов не входят гены. Однако прионы как-то репродуцируются. Так, у животных, подверженных заболеванию скрапи, имеется ген для образования прионов, но он остается «выключенным» до того, как инфекция «включит» его. Прион содержит около 300 аминокислот, названных, словно бусины, и такие структуры всегда обнаруживаются в головном мозге хомяков, болеющих скрапи.

Лос-Анджелес (АП), 17 декабря 1982 г.



# КИСТЬ ХУДОЖНИКА СЛУЖИТ НАУКЕ

Владимир Георгиевич Егоров — сотрудник Института биологии Бурятского филиала СО АН СССР — талантливый художник — анималист, занимающийся изучением животного мира Бурятии. Когда смотришь на рисунки, сделанные им, невольно приходишь к выводу, что вся деятельность Егорова в этой области является неслучайной. Многолетний труд, постоянные полевые наблюдения, завидный энтузиазм вывели его работы на высший художественный уровень зрелого мастера, хорошо знающего животных и растительный мир нашего края.

Подтверждением этому является его участие в работе Международного орнитологического конгресса в г. Москве в 1982 году (август), куда Егоров представил часть своих работ из книг «Птицы Забайкалья» и «Птицы Байкала». Они привлекли пристальное внимание зарубежных гостей, а также специалистов-орнитологов Советского Союза

самобытностью и филигранной точностью исполнения.

Атлас «Птицы Забайкалья» — уже пройденный этап творчества Егорова и создан на основе глубокого изучения экологии и этиологии птиц, общей их связи в экосистемах региона. Автор работал над ним более пятнадцати лет. В конце 1982 года издательство «Изобразительное искусство» выпустило по материалам атласа массовым тиражом первую серию наборов иллюстраций, состоящих из 35 широкоформатных открыток с кратким текстом — «Птицы России».

Сейчас В. Г. Егоров в содружестве с сотрудниками Иркутского НИИ биологии работает над книгой «Птицы Байкала». В ней будут описаны водные и околоводные птицы Байкала — гагарообразные, поганкообразные, веслоногие аистообразные, гусинообразные и т. д. Другие разделы книги посвящены рекомендациям по рациональному

использованию и воспроизводству водоплавающих и колониальных птиц, их охране и хозяйственному и эстетическому значению, истории исследования птиц на Байкале.

В заключительной части книги дается общая характеристика экологического и биоэкологического значения птиц в экосистеме Байкала.

...Владимир Георгиевич прежде чем приступить к работе над рисунками птиц, сначала наблюдает их в природе, делает эскизы с живой натуры, запоминает оттенки оперенья, краски природы. Все, кто видел его работы, признают точность и красоту линий и цвета. В отличие от фотографий рисунки не только воссоздают облик птиц, но и передают их образ жизни в природе.

Б. ЖИГМЫТОВ,  
Р. ЦЫБЕНОВ.

г. УЛАН-УДЭ.

На снимке: В. Г. Егоров.  
Фото Р. Цыбенкова.

Прирастать Сибирью

## НАУЧНЫЙ КАЛЕНДАРЬ

### Март-83

2 марта — 70 лет со дня рождения (1913) Героя Социалистического Труда Г. Н. Флерова, советского физика, академика.

5 марта — 20 лет назад (1963) ЦК КПСС и Совет Министров СССР принимают постановление «О дальнейшем улучшении руководства развитием науки и техники в стране».

7 марта — 80 лет со дня рождения М. А. Леонтовича (1903—1981), советского физика, академика.

11 марта — 70 лет со дня рождения Героя Социалистического Труда В. Н. Петрова (1913—1980), советского ученого в области автоматического управления, академика.

12 марта — 120 лет со дня рождения академика В. И. Вернадского (1863—1945), выдающегося мыслителя и естествоиспытателя, минералога и кристаллографа, основоположника геохимии, биогеохимии, радиогеохимии и учения о биосфере.

13 марта — 250 лет со дня рождения Джозефа Пристли (1733—1804), английского философа-материалиста, химика.

14 марта — 100 лет со дня рождения О. К. Ланге (1883—1975), советского ученого в области гидрогеологии.

14 марта — 125 лет со дня рождения Э. В. Толля (1858—1902), русского геолога, исследователя Арктики.

16 марта — 100 лет со дня рождения И. Ю. Крачковского (1883—1951), советского востоковеда.

17 марта — 85 лет со дня рождения (1898) И. Я. Пастовского, советского химика-органика, академика.

18 марта — 80 лет со дня рождения В. В. Парина (1903—1971), советского физиолога, академика.

18 марта — 125 лет со дня рождения Рудольфа Дизеля (1858—1913), немецкого инженера, изобретателя двигателя внутреннего сгорания.

23 марта — 75 лет со дня рождения (1908) Героя Социалистического Труда А. М. Люльки, советского конструктора авиационных двигателей, академика.

23 марта — 100 лет со дня рождения В. Г. Глушкова (1883—1939), советского гидролога, члена-корреспондента АН СССР.

28 марта — 75 лет со дня рождения (1908) Героя Социалистического Труда И. К. Кикоина, советского физика, академика.

## «Марсианские хроники»

В пасмурном небе появилась летающая тарелка. Грохоча двигателями, она опустилась посреди улицы. Из близлежащих домов, переулков показались люди, спешившие в сторону инопланетного корабля.

Нас встречают земляне, — протелепатировал капитан своему экипажу, — будьте готовы ко всему.

Но последующие события повергли пришельцев в изумление: люди пробегали мимо и спешили дальше.

Марсиане недоуменно переглянулись и последовали вслед, желая узнать причину столь странного поведения жителей Земли. За углом взору инопланетян предстало здание с вывеской «Книги». Вокруг стремительно росла людская толпа.

Что тут происходит? — спросил капитан пробежавшего мимо юнца.

Хорошую книгу выбросили.

Какую?

«Марсианские хроники» Рэя Бредбери.

Не может быть! — ахнул капитан, и в глубоком волнении закричал: — Кто последний? Я за вами!

А. ЗИБОРОВ.

г. Душанбе.

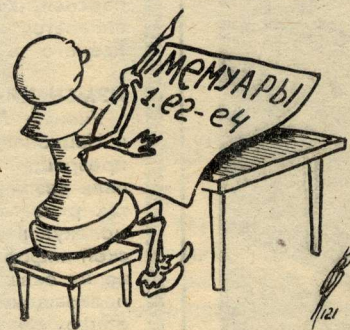


Рисунок В. Карпова.

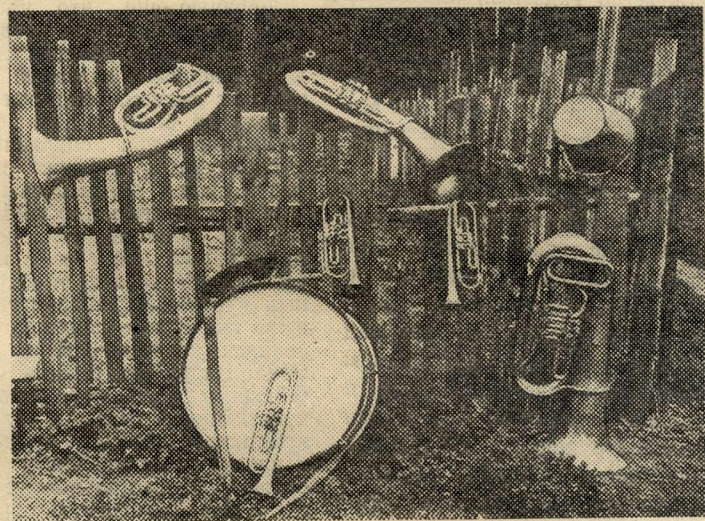
## Искусствоведческий выпуск НИИ юмора



№ 2 [63].

С нетерпением ожидала дирекция НИИ юмора январской премьеры ЦТ — шестисерийного телефильма «Солнечный ветер». Еще бы! Не так уж часто балуют кинематографисты своим вниманием мир науки, а тут — целый сериал и все о нас, о научном и околonaучном. К сожалению, своими силами обсудить фильм ученый совет НИИ юмора не смог. Возможно, чего-то недоглядели. Во всяком случае, обсуждать то, не зная что, оказалось невозможным. Пришлось пригласить на заседание ученого совета наших уважаемых вахтеров, которые по своим служебным обязанностям просмотрели все шесть серий фильма. К удивлению дирекции, вахтеры за это зрелище потребовали себе отгул, хотя помочь ученому совету так ничем и не смогли. Видимо, переутомились.

На том бы все и закончилось, но как всегда нам помогли читатели, прислав свои отклики на эту киноверсию. Прочитав первую же из них, дирекция НИИ юмора приятно взбодрилась, почувствовав себя не одинокой. Осмелев и скорее всего посоветовавшись, мы решили предложить первую рецензию вашему вниманию, читатели.



Антракт.

Фото В. Новикова.

## ВНИМАНИЕ — ХАЛТУРА!

## «Кино- ветер»

Унылый длинный фильм без темы — Телемарз на шесть частей. Не видно стержня, нет проблемы, И чучела вместо людей. Бездарно маются герои — То ли браниться, то ли пить, То ль взять с какой-нибудь звездой Да аморалку сотворить? И вот, по воле сценариста Бичи, рвачи, авантюристы Толкутся, маются, кричат — И лишь работать не хотят. Куски из разных биографий Нанизаны как на шампур. И что ж? Нет даже фотографий — Печальный ряд карикатур. Причем тут Солнце, жизнь, наука? Название броское нужно! Халтура — пакостная штука Везде. И в том числе — в кино. А что в итоге? Остается Гора бездумных, пошлых лент. А зритель как? Он перебеется. Оплатит сей эксперимент.

Е. ПОНОМАРЕВ,  
заведующий лабораторией СибИЗМИРА  
СО АН СССР, доктор физико-математических наук.

г. Иркутск.

## КНИЖНАЯ ПОЛКА

В книжный магазин № 2 (Новосибирский Академгородок) поступили книги для системы политического и экономического образования:

Воспитывать убежденных патриотов — интернационалистов. — М., Политиздат, 1982 г. — 1 р. 40 к.

Громыко А. А. Внешняя экспансия капитала: история и современность. — М., Мысль, 1982 г. — 2 р. 50 к.

Грошев И. И. Сущность национальной политики КПСС. — М., Мысль, 1982 г. — 1 р. 20 к.

КПСС. Справочник. — М., Политиздат, 1982 г. — 85 к.

Любарский А. Рождение великого союза. — М., Политиздат, 1982 г. — 85 к.

Развитой социализм: проблемы теории и практики. — М., Политиздат, 1982 г. — 1 р.

АДРЕС МАГАЗИНА: Новосибирск-630090, ул. Ильича, 6, Торговый центр, магазин № 2.

## НА СТАРТЕ!

## ДЕНЬ ЛЫЖНИКА

27 февраля спортивный клуб «СО АН» проводит праздник лыжного спорта, посвященный Веселому дню лыжника.

В программе: старты на дистанции 10, 20, 30 километров (начало в 12 часов); массовые старты на дистанции

2, 3, 5 километров в течение всего дня (с 10 до 16 часов).

Приглашаются все жители Новосибирского Академгородка. Участников праздника ждет горячий чай, буфет, веселая музыка. Добро пожаловать на праздник! Он состоится на лыжной базе имени Алика Тульского.

Спортуправление  
СО АН СССР.

Редактор  
Ю. А. ВОРОНЧИХИН.

