



ЗА НАУКУ В СИБИРИ

ПРОЛЕТАРИИ ВСЕХ СТРАН, СОЕДИНЯЙТЕСЬ!

Выходит
с июля 1961 г.

ЧЕТВЕРГ

8 февраля
1979 г.

№ 6 (887).

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 в других городах Сибири и Северо-Востока страны

4 марта —

день выборов

в Верховный

Совет СССР

★ СПЕКТР НОВОСТЕЙ

Объявлен Год
солнечного
максимума

Иркутские
географы
на ВДНХ СССР

Проблемы
каталитических
процессов

Стр. 2

ЧИТАЙТЕ
В НОМЕРЕ:

Стр. 4, 5, 6

Представляем Институт
ядерной физики СО АН СССР
(г. Новосибирск).

ЧАСТЬ I

Смотр

фундаментальных

исследований

СО АН СССР:

люди и годы

Стр. 3, 8

Музыка

Острова Свободы

Стр. 8

ЕДИНОДУШНАЯ ПОДДЕРЖКА

Ширится повсеместно избирательная кампания — до выборов в высший орган нашей страны осталось меньше месяца. Кандидаты в депутаты Верховного Совета СССР — руководители Коммунистической партии и Советского государства, передовые рабочие, колхозники, представители интеллигенции, выдвинутые коллективами предприятий и организаций, — получают единодушную поддержку на окружающих собраниях избирателей.

Как уже сообщалось, кандидатом в депутаты Верховного Совета СССР по Новосибирскому избирательному округу № 21 зарегистрирован кандидат в члены ЦК КПСС, вице-президент Академии наук СССР, председатель Сибирского отделения АН СССР, директор Вычислительного центра СО АН СССР Герой Социалистического Труда академик Гурий Иванович Марчук.

...2 февраля состоялось предвыборное собрание избирателей Советского района г. Новосибирска. 16 часов. В большом зале Дома ученых СО АН СССР — представители трудовых коллективов: заводов, строительных организаций, школ, Новосибирского университета, отраслевых и академических научно-исследовательских институтов, Новосибирского высшего военно-политического общеобразовательного училища.

На собрании, которое кратким вступительным словом открыл первый секретарь Советского райкома КПСС доктор исторических наук Р. С. Васильевский, выступили: доверенное лицо кандидата в депутаты Верховного Совета СССР академика Г. И. Марчука заведующий лабораторией Вычислительного центра СО АН СССР доктор физико-математических наук В. В. Пененко, бригадир ВМУ-2 Управления строительства «Сибкадемстрой» кавалер ордена Октябрьской Революции Н. А. Шумский, директор Института горного дела СО АН СССР член-корреспондент АН СССР Е. И. Шемякин, заместитель директора по учебно-воспитательной работе средней школы № 25 Советского района

г. Новосибирска А. В. Деревцова, заместитель председателя Совета научной молодежи СО АН СССР младший научный сотрудник Института органической химии СО АН СССР В. Ф. Локтев, секретарь парткома Новосибирского завода конденсаторов М. А. Попов, заместитель председателя СО АН СССР, директор Института цитологии и генетики СО АН СССР академик Д. К. Беляев, заведующий отделом Вычислительного центра СО АН СССР член-корреспондент АН СССР А. П. Ершов, сотрудник Института ядерной физики СО АН СССР М. И. Губин.

Все выступавшие дали высокую оценку научной и общественной деятельности академика Г. И. Марчука, всесторонне охарактеризовали кандидата в депутаты Верховного Совета СССР как крупного ученого, инициативного руководителя, активного общественного деятеля, наставника молодежи и призвали избирателей в день выборов, 4 марта 1979 года, отдать за него свои голоса. В речах прозвучали и конкретные наказы трудовых коллективов Советского района г. Новосибирска кандидату в депутаты высшего органа власти страны.

В ответном слове председатель СО АН СССР академик Г. И. Марчук тепло и сердечно поблагодарил собравшихся за высокую честь, оказанную ему, — быть кандидатом в депутаты Верховного Совета СССР по Новосибирскому избирательному округу № 21, рассказал о больших задачах, стоящих перед сибирской наукой в связи с превращением в жизнь комплексной суперпрограммы «Сибирь», о социально-экономических перспективах развития Сибирского отделения Академии наук СССР, ответил на многочисленные вопросы избирателей.

Предвыборные встречи трудящихся с кандидатами в депутаты Верховного Совета СССР проходят во всех клубах избирателей научных центров Сибири.

Наш корр.

г. НОВОСИБИРСК.

★ СОЦИАЛИСТИЧЕСКАЯ ИНТЕГРАЦИЯ НАУКИ



Вьетнамские ученые — в новосибирском Академгородке

С 23 по 29 декабря 1978 г. Сибирское отделение АН СССР посетили заместитель председателя Центра научных исследований Социалистической Республики Вьетнам профессор Нгуен Ван Тьен и заведующий лабораторией геохимии Института наук о Земле кандидат геолого - минералогических наук Фам Ван Зыонг. Вьетнамские ученые были приняты первым заместителем председателя СО АН СССР академиком А. А. Трофимюком, посетили лабораторию Института геологии и геофизики СО АН СССР, познакомились с работами ведущих ученых институ-

Chúng tôi rất vui
mừng được đến thăm Phòng thí
Siêu của Viện Hàn lâm Khoa học
Liên xô, tiếp xúc với các nhà
bác học Liên xô còn rất trẻ, đầy
sùng si và nhiệt tâm, tiếp
gặp các nhà bác học lão thành
nổi tiếng trên thế giới.
Nhân dịp năm mới 1979
lạc lời, xin chúc các đồng
chí khỏe mạnh, hạnh phúc.
Nguyễn Văn Thiên

та и с методами исследований возглавляемых ими научных подразделений. Обсуждались пути укрепления развития научных связей между учеными обеих стран, намечались возможности дальнейшего сотрудничества.

На снимке: в отделе экспериментальной минералогии Института геологии и геофизики. Слева направо: профессор А. А. Годовиков, профессор Нгуен Ван Тьен, кандидат геолого-минералогических наук Фам Ван Зыонг, доктор геолого-минералогических наук, профессор Э. П. Изох.

Фото В. Новикова.

— С большой радостью мы посетили новосибирский Академгородок. Мы встретились здесь с учеными, известными в мировой науке, а также со многими молодыми, талантливыми и работоспособными учеными.

Пользуясь случаем, хотим пожелать всем

ученым и сотрудникам СО АН СССР крепкого здоровья, творческих успехов и счастья.

НГУЕН ВАН ТЬЕН,
заместитель председателя националь-
ного Центра научных исследований Со-
циалистической Республики Вьетнам.

★ МЕЖДУНАРОДНОЕ НАУЧНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

ГОД СОЛНЕЧНОГО МАКСИМУМА

Исследование окружающей среды наиболее продуктивно, когда оно проводится комплексно и многоаспектно, с участием многих научных коллективов. В частности, геофизики и специалисты по физике Солнца в течение многих месяцев работают по координированным программам, привлекая методы, приборы и другие средства (в 1957-59 гг. — по программам Международного геофизического года и международного геофизического сотрудничества; в 1964-65 гг. — по программам Международного года спокойного Солнца, а совсем недавно — в рамках проекта международного изучения магнитосферы).

В мае 1978 года в Инсбруке (Австрия) специальный комитет по солнечной физике (СКОСТЕП) принял решение о проведении Года солнечного максимума (ГСМ). Идея проекта зародилась у геофизиков еще в 1973 году. По инициативе ведущих ученых мира была создана специальная группа по подготовке и формулировке задач, программ, исследований и обеспечения работ. В составе этой группы директор СибИЗМИРА СО АН СССР член-корреспондент АН СССР В. Е. Степанов. Под его руководством за четыре года выполнена большая работа по оповещению обсерваторий и институтов нашего региона, сбору сведений о наблюдательных возможностях, предложений по задачам исследований и составлению программ работ. Отчет о проделанной работе, представленный в Инсбрук, получил высокую оценку.

Что же представляет собой Год солнечного максимума? По прогнозам некоторых ученых максимум текущего 21-го одиннадцатилетнего цикла ожидается в 1979—1980 гг. и может превысить самый мощный из ранее наблюдаемых циклов — девятнадцатый. В таком случае в этот период создаются благоприятные условия для всестороннего изучения самого важного по геоэффективности проявления солнечной активности — хромосферных вспышек. Кстати, следует отметить, что высокий уровень солнечной активности в эпоху максимума 21-го цикла вызовет необычайную частоту и мощность магнитосферных, ионосферных и других геофизических возмущений. Однако до сих пор мало кто из геофизиков выступил с предложениями провести в этот период широкие комплексные исследования солнечной-земных связей и соответствующие проекты пока отсутствуют. По существу, ГСМ состоит из трех международных проектов — ФБС, СЕРФ, СТИП. Первый из них (Flare build-up study) нацелен на изучение возникновения вспышек, процессов, их вызывающих, объяснение их с точки зрения физики. Второй (Study of energy release from flares) изучает механизмы высвобождения накопленной энергии и последствия явления вспышек в солнечной атмосфере, наблюдаемые в рент-

гене, радиометодами, ударные волны и прочие эффекты. Третий проект (Study of travelling interplanetary phenomena) исследует явления во внешней короне, в солнечном ветре, следующие за вспышкой на Солнце.

Год солнечного максимума начнется 1 августа 1979 года и продлится 19 месяцев. В этот период США намерены запустить специальный солнечный спутник (Solar maximum mission). По проекту ФБС в мае-июне 1980 г. и, возможно, еще осенью 1980 г. будут проведены алерты, во время которых все силы ученых разных стран сосредоточатся на наблюдениях избранных активных областей, тех, в которых ожидаются вспышки. Специальный патруль Солнца возложен на головные обсерватории. В их число, наряду с такими признанными центрами, как Медон, Боулидер, Нагойя и Годдардовский центр космических исследований, включена и Саянская обсерватория нашего института, выступающая на равных правах как консультативный центр ГСМ.

В состав руководящего Комитета ГСМ, председателем которого является профессор Де Ягер, входят руководители проектов доктора Шестка (ФБС), Раст (СЕРФ), Драйер (СТИП) и представители международных научных союзов и организаций, в том числе В. Е. Степанов (МАС).

На IX консультативном совещании по физике Солнца академий наук социалистических стран во Вроцлаве (ПНР, сентябрь, 1978 г.) было принято решение включить все исследования по программам ГСМ в двухлетний план работ по комплексным планетарным геофизическим исследованиям на 1979—1980 годы и назначить В. Е. Степанова ответственным за координацию этих исследований.

Сейчас завершается работа по составлению национальной программы СССР в рамках ГСМ, которая будет обсуждаться и утверждаться на совещании советских геофизиков в конце этого года. Решение о проведении Года солнечного максимума Отделение общей физики и астрономии АН СССР приняло в августе прошлого года. Следует отметить, что наша национальная программа шире международной. Она включает, например, изучение эволюции вспышечно-активных комплексов.

Итак, мы снова на пороге больших работ по новому международному проекту Года солнечного максимума, в котором будут участвовать многие страны и который должен продемонстрировать эффективность международного сотрудничества ученых в решении задач, насущных для всего человечества.

Г. КУКЛИН,
заведующий лабораторией магнитной гидродинамики Солнца СибИЗМИРА СО АН СССР,
кандидат физико-математических наук.
г. ИРКУТСК.

Успешно закончили 1978 год ученые Института географии СибИРи и Дальнего Востока Сибирского отделения АН СССР. Вышли в свет 7 монографий, а также 10 сборников. Составлен ряд тематических карт на различные регионы Сибири и Дальнего Востока. Продолжаются исследования в районах изъятия стока сибирских рек при планируемой переброске вод в Среднюю Азию, а также на трассе Байкало-Амурской магистрали; начато изучение природных и хозяйственных условий Канско-Ачинского топливно-энергетического комплекса. Результаты работ успешно внедряются в практику.

Недавно в институт пришло сообщение с ВДНХ СССР, где подведены итоги выставки «Ученые Академии наук СССР — третьему году 10-й пятилетки». За разработку географического прогноза в системе управления природопользованием, создание карт,

Медали ВДНХ — иркутским ученым

публикацию монографий и сборников Институт географии СибИРи и Дальнего Востока СО АН СССР награжден дипломом II степени, а большая группа его сотрудников — медалями выставки.

Серебряной медалью награжден (ныне покойный) академик В. Б. Сочава — главный редактор серии карт природы, хозяйства и населения Сибири, автор основополагающих теоретических тру-

дов. Бронзовой медали удостоен А. В. Белов — заведующий отделом биогеографии, редактор карты растительности юга Восточной Сибири, руководитель всех работ по картографированию растительности Сибири.

Старший научный сотрудник кандидат географических наук В. С. Михеев также награжден бронзовой медалью ВДНХ.

Кроме названных, участниками ВДНХ утверждены и другие сотрудники института — руководители и участники исследований по экспериментальному ландшафтоведению, созданию карт, проблемам экономической и медицинской географии.

Л. КОРЫТНЫЙ,
старший научный сотрудник Института географии СибИРи и Дальнего Востока СО АН СССР,
кандидат географических наук.
г. ИРКУТСК.

В СОВРЕМЕННОЙ науке о химической технологии и, в частности, о каталитических процессах, существует понятие — теоретический оптимальный режим. Этот режим рассчитывается на основании современных методов оптимизации. Он определяет наилучшие условия осуществления процесса, обеспечивающие, например, максимальную производительность, максимальный выход целевого продукта, минимальные затраты энергии и т. д. без заботы о том, можно ли этот режим реализовать на практике. Поэтому он и называется теоретическим. Если предположить, что в химической промышленности удалось осуществить каталитические процессы в оптимальных, т. е. теоретически наилучших условиях, когда получена продукция минимальной себестоимости, выполнены все требования на ее качество и при этом не понесено никаких капитальных затрат, то общий экономический эффект по всей стране составил бы миллиарды рублей.

Почему же на практике в подавляющем большинстве случаев работают в условиях, достаточно далеких от оптимальных?

Одна из основных причин такой ситуации заключается в том, что процессы осуществляются в стационарных условиях, когда в реакторе поддерживаются не изменяющиеся во времени параметры.

Дело в том, что в аппарате, работающем в стационарном режиме, существует однозначная зависимость, связь между температурой, составом, давлением и состоянием катализатора. Если, например, в неподвижном слое катализатора, работающем в стационарном режиме, протекает обратимая реакция с выделением тепла, то с увеличением количества прореагировавшего исходного вещества пропорционально увеличивается и температура. А теоретический оптимальный режим требует обратного — понижения температуры. Преодолеть это противоречие между требованиями оптимального режима и фактическими условиями осуществления процесса на практике, в рамках традиционных стационарных технологических методов, невозможно. Это противоречие можно только сгладить, уменьшить созданием дорогих, малонадежных и громоздких контактных аппаратов с промежуточным, параллельным или комбинированным отводом или подводом тепла и вещества.

В течение последних нескольких лет в Институте катализа СО АН СССР под руководством академика Г. К. Борескова развивается новая область — нестационарная технология каталитических процессов и реакторов. Основная задача исследования сводится к созданию более выгодных условий, по сравнению с традиционными

НЕСТАЦИОНАРНЫЕ ПРОЦЕССЫ В КАТАЛИТИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ И РЕАКТОРАХ

ми стационарными режимами, путем искусственно создаваемых нестационарных условий на входе в реактор или внутри него. Очевидно, что при одинаковых средних значениях входных параметров — температуры и состава реакционной смеси, нагрузки, количества подаваемого и выводимого из реактора катализатора, давления — в стационарном и искусственно создаваемом нестационарном режиме возникают широкие возможности в формировании полей состояний катализатора, концентраций и температур в реакторе, в результате чего часто можно добиться более благоприятных, чем в стационарном режиме, условий осуществления процесса. Стационарный режим, надежная стабилизация которого кажется при традиционном подходе залогом высокой эффективности промышленного процесса, является лишь частным случаем нестационарного режима.

Эффект от нестационарного способа осуществления каталитического процесса может быть обусловлен как воздействием реакционной среды на катализатор, так и динамическими свойствами каталитического реактора в целом. Реакционная среда изменяет состав, структуру и свойства катализатора. Так, например, в Институте катализа экспериментально установлено, что поверхность металлических катализаторов легко перестраивается под воздействием реакционной среды, стремясь к минимуму свободной энергии. Для большинства реакций окисления на окисных катализаторах в зависимости от состава реакционной смеси существенно изменяется содержание кислорода и заряд катионов катализатора, что приводит к изменению их активности и избирательности. Уже из этих примеров видно, что в искусственном нестационарном режиме в реакторе в среднем можно добиться такого состава катализатора, которого в принципе невозможно получить при неизменных входных условиях. Этот состав может обеспечить активность и, что особенно важно, избирательность процесса, большую, чем в стационарном режиме. Значительные резервы по повышению эффективности процессов, как оказалось, могут быть обусловлены нелинейными кинетическими зависимостями скорости химического превращения от состава и температуры ре-

акционной смеси, а также инерционными свойствами собственно катализатора. Вскрыть эти резервы можно на основании математического анализа элементарных стадий каталитических процессов, скорости которых передаются в виде уравнений химической кинетики нестационарных процессов.

Таким образом, эффективность осуществления каталитического процесса в искусственно создаваемом нестационарном режиме обусловлена тем, что этот режим богаче и многостороннее стационарного, а число определяющих его существенных факторов больше. То же можно сказать и о реакторе в целом. Один из возможных способов организации вынужденных воздействий — переключение направления подачи реакционной смеси в слой катализатора. Такие условия приводят к перемещению реакционной зоны вдоль слоя, но, благодаря периодическому изменению мест ввода и вывода смеси, в центральной части реактора как бы заперается высокая температура в зоне реакции при очень низкой температуре на входе в реактор. При осуществлении многих промышленных процессов в таком режиме можно, например, в 5—10 раз снизить капитальные затраты, по сравнению с традиционными методами.

В ЦЕЛЯХ обобщения уже намечавшихся в нашей стране тенденций в области исследования и практического использования нестационарных каталитических процессов, а также координации совместных исследований нестационарной технологии с 13 по 15 февраля 1979 года в Доме ученых СО АН СССР будет проведена Всесоюзная конференция «Нестационарные процессы в катализе».

Наряду с вопросами, связанными с осуществлением каталитических процессов в искусственных нестационарных условиях, на конференции предполагается уделить значительное внимание проблемам разработки процессов и реакторов при изменяющейся активности катализатора, созданию систем автоматического управления контактными аппаратами.

Ю. МАТРОС,
заведующий лабораторией Института катализа СО АН СССР, доктор технических наук, заместитель председателя оргкомитета конференции.
г. НОВОСИБИРСК.

СО АН СССР: люди и годы

Знакомьтесь: гости нашей газетной страницы Нина Константиновна Попова и Людмила Николаевна Иванова, доктора медицинских наук, заведующие лабораториями Института цитологии и генетики СО АН СССР.

РОВЕСНИЦЫ

графировал их вместе не случайно. 10 февраля — день их рождения. Да, они родились год в год, день в день, правда, в разных городах, но обе — в семьях медиков, обе получили медицинское образование, их дети — тоже. Если продолжать этот ряд совпадений, то можно сказать и о том, что они одновременно стали студентками, с первых же курсов определили для себя будущую научную деятельность, потому активно работали в избранном на-



Фото В. Новикова.

Нина Константиновна заведует лабораторией фенотипики поведения. Ее работа посвящена изучению влияния нейроморфальных факторов на проявление наследственных признаков. В последние годы основное внимание сосредоточено на изучении роли серотонина в формах поведения животных и на вопросах генетического контроля содержания серотонина* в мозге и периферических тканях.

Людмила Николаевна Иванова руководит лабораторией физиологической генетики, основное научное направление которой — изучение генетико-физиологических механизмов эволюции млекопитающих. Результаты исследований могут служить основой для понимания механизмов перестройки эндокринных функций при селекции лисиц на спокойный по отношению к человеку тип поведения. Второе направление — исследование механизма действия гормонов в регуляции почечной функции.

...На снимке — Нина Константиновна (на первом плане) и Людмила Николаевна. Наш корреспондент сфото-

* Серотонин имеется у всех видов млекопитающих и в головном мозгу играет роль медиатора, принимая участие в регуляции ряда физиологических функций, в центральной регуляции эндокринных желез, в системной организации некоторых сложных форм поведения. Исследованиями лабораторий установлено в частности, что у одомашненных лисиц уровень содержания серотонина более высокий, чем у диких. Полученные данные подтверждают представление о серотонине как ингибирующем факторе, принимающем участие в организации некоторых видов генетически обусловленного агрессивного поведения.

правлении и потому ко времени окончания институтской жизни имели уже печатные работы; обе были сталинскими стипендиатками. Примерно в одно время стали кандидатами наук, докторские диссертации защитили, уже работая в Сибирском отделении АН СССР. Здесь они встретились, познакомились, дружились. Видимо, так и должно было случиться... И виной тому не эта цепь случайных биографических совпадений, хотя уже и за ней подразумевается некоторое внутреннее родство. Возможно, они никогда и не задумывались над этим, просто сблизилась на основе сходства в принципиальных оценках людей, ситуаций, жизненных ценностей.

— Нас роднит, например, одинаковое отношение к научной работе, — говорит Людмила Николаевна. — И самое главное — чувство ответственности за все, что от тебя исходит, что делается рядом с тобой, за все, что делаешь, говоришь, пишешь... Эта позиция рождает строгое отношение к научным фактам, к результатам эксперимента...

Нина Константиновна: Уж очень заманчиво бывает иногда принять желаемое за действительное. От такого искушения бывает трудно удержаться — ведь полученный результат, который так ожидали... Но и тем более такой результат нужно очень сильно подвергнуть сомнению, многократно проверить, воспроизвести, убедиться самому, а потом убеждать других, выдавать этот результат как свершившийся научный факт. Я считаю, что это качество — важнейшее для исследователя, поэтому стараюсь и я, и Людмила Николаевна воспитывать его у своих сотрудников.

(Окончание на 8 стр.).

9 февраля исполняется 75 лет старейшему сотруднику Института цитологии и генетики СО АН СССР Зое Софроньевне Никоро. Накануне ее юбилея редакция нашей газеты получила несколько материалов о Зое Софроньевне. Каждый из авторов по-своему рассказывает об этом интересном, замечательном человеке. Мы решили дать в газете несколько фрагментов из этих материалов — как отдельные штрихи к портрету З. С. Никоро.

Наша

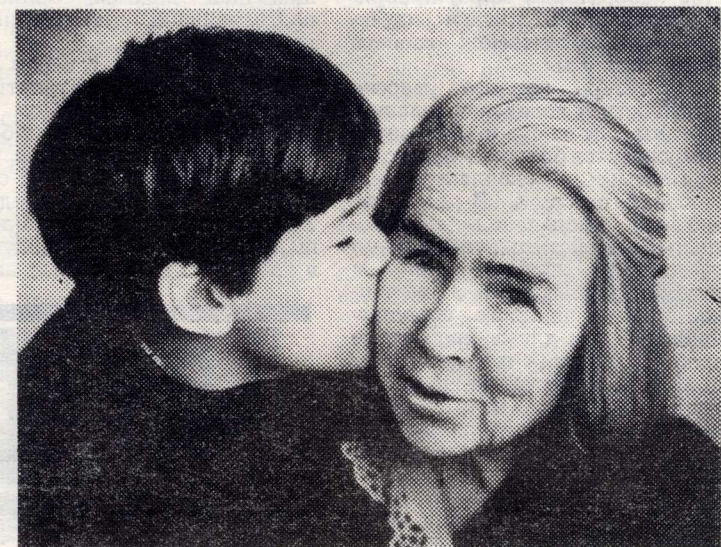
Зоя

Софроньевна

♦ ♦ ♦
...РОДИЛАСЬ Зоя Софроньевна в Петербурге в 1904 году. Детство провела в Молдавии. В начале 20-х годов, когда Бессарабия оказалась отрезанной от Советской России, бывшая гимназистка Зоя Никоро перешла румынскую границу, чтобы учиться в Советской стране. Окончив Ленинградский сельскохозяйственный институт, она работает со многими выдающимися генетиками того времени: С. С. Четвериковым, Д. Д. Ромашовым и другими — занимается актуальными проблемами генетики, преподает в вузах, работает на экспериментально-опытных станциях. В предвоенные годы в течение нескольких лет Зоя Софроньевна — декан биофака Горьковского университета. Тогда же по совокупности работ она стала одним из первых в стране кандидатов наук.

Трудные для советской генетики годы в полной мере были трудными и для З. С. Никоро. Однако, не потеряв присутствия духа, она сохранила верность научной истине.

После создания Сибирского отделения АН СССР и Института цитологии и генетики она была одним из первых генетиков старшего поколения, приехавших сюда. За минувшие 21 год опубликован ряд ее широко известных работ и монографий по проблемам теории селекции животных. Она заведывала двумя лабораториями, руководила аспирантами, пре-



На снимке: Зоя Софроньевна Никоро с внуком Максимом.
Фото В. Новикова.

подавала в НГУ, была инициатором многочисленных начинаний в области селекции и генетики популяций. Очень быстро Зоя Софроньевна стала известным в стране специалистом в области количественной генетики, генетики популяций и теории селекции.

Она обладает неустойчивой жизненной силой, вызывающей изумление, восхищение друзей. Ее взгляд всегда полон живого интереса к собеседнику — рассказывать ей всегда удовольствие.

Влияние личности Зои Софроньевны на последующие поколения сибирских генетиков очень велико. По сути, каждый из нас ощущает это влияние. Оно неотделимо от всей благоприятной атмосферы, в которой развивалась генетика Сибиря.

И все же наиболее яркое человеческое качество Зои Софроньевны, на мой взгляд, — это интерес и любовь к жизни.

В. РАТНЕР,
доктор биологических наук.

♦ ♦ ♦
...ПАМЯТЬ воспроизводит события 20-летней давности. Лето 1958 года, Харьков, Институт растениеводства им. Юрьева. В лаборатории Ю. П. Мирюты начали работать два новых сотрудника Института цитологии и генетики СО АН СССР — Зоя Софроньевна и я. Большие кукурузные поля в липовой роще, первые опыты, первые результаты. Вспоминаются несколько эпизодов.

...Мы с женой снимали комнату рядом с домом, где жила Зоя Софроньевна. В ее окне свет часто горел до утра. Зеленый абажур на подоконнике, склоненная голова над книгами... Первые два месяца работы — и многие десятки написанных тетрадей с переводами, конспектами.

...Огромные массивы подсолнечника с разбросанными изолированными участками кукурузы. Зоя Софроньевна с планом участков рано утром погружалась в подсолнечниковые дебри. К концу рабочего дня обычно организовывали «экспедицию по поиску и спасению заблудившейся Никоро». После ряда таких поисков все изолированные участки были помечены этикетками с указанием направления: «К выходу!».

...Ежедневные занятия, которые проводила Зоя Софроньевна с молодыми сотрудниками лаборатории по генетике, статистике, ежедневный вопрос в конце рабочего дня: «А что вы узнали сегодня нового, кроме того, что делали обычную работу?».

Любовь, глубокое уважение, благодарность — вот те чувства, которые сохранили к Зое Софроньевне все мы, бывшие «зеленые» и начинающие.

В. ШУМНЫЙ,
доктор биологических наук,
заместитель директора
Института цитологии и генетики СО АН СССР.

♦ СЕМИНАР Актуальные проблемы социологического анализа

В конце января состоялось первое занятие постоянно действующего семинара Красноярского филиала Советской социологической ассоциации (ССА) СО АН СССР «Методология и методика социологического анализа».

Вышел из печати первый номер «Сибирского математического журнала» за 1979 г.

В опубликованной в номере работе М. Ш. Бирмана и М. З. Соломьяка найдена асимптотика последовательности локальных максимумов отношения двух квадратичных форм, заданных на пространстве решений эллиптического уравнения. В работе Л. И. Камынина и В. Н. Химченко получены оценки решений параболического уравнения вблизи границы области их непрерывности. Линейный дифференциальный оператор с аналитическими коэффициентами эквивалентен оператору дифференцирования. Аналогичный результат

получен в заметке В. А. Ткаченко для оператора обобщенного дифференцирования Гельфонда-Леонтьева, заданного в пространстве целых функций. Оценки решений интегральных уравнений указаны в заметке А. С. Апарцина и Тена Мен Яна.

На следующем занятии (в марте) будет обсуждаться доклад младшего научного со-

трудника Красноярского отделения экономических исследований Института экономики и организации промышленного производства СО АН СССР Т. А. Мозыревой «Системный подход к исследованию проблемы создания устойчивых кадров в промышленности Красноярского края». В. САРТАКОВ, заместитель председателя Красноярского филиала ССА СО АН СССР.

«Сибирский математический журнал»,

№ 1, 1979 г.

В статьях Б. А. Рогозина и М. С. Сгибнева изучаются банановы алгебры мер на прямой в связи с задачами асимптотического анализа случайного блуждания точки на прямой. Другими методами задача о случайном блуждании исследуется М. С. Эппелем в его работе. Вопросы аппроксимации полиэдрами компактных метрических пространств посвящена опубликованная в номере работа И. С. Рубанова. В. КУЗЬМИНОВ, ответственный секретарь «СМЖ», доктор физико-математических наук, г. НОВОСИБИРСК.

...В ГЛУБЬ МАТЕРИИ

(Окончание. Нач. на 5 стр.).

промежутка длиной 7 метров каждый. В один из них встроена «холодильная установка», в которой пучок электронов, ускоренный до рабочей энергии электронной пушкой, транспортируется в продольном магнитном поле, вводится в накопитель, сопровождает протоны на коротком (длиной всего лишь в 1 метр) отрезке их траектории и, покинув накопитель, поступает в коллектор. Специальная оптическая схема электронной пушки и сформированное с должной тщательностью продольное магнитное поле установки позволили получить пучок электронов с очень малыми поперечными скоростями — порядка 10^{-3} от полной скорости.

Протоны в НАП-М инжектируются из электростатического ускорителя при энергии 1,5 МэВ, а затем, примерно за 30 сек, ускоряются до рабочей энергии, после чего включается электронный пучок и производится «охлаждение» протонов. В режиме электронного охлаждения протонный пучок часами циркулирует в накопителе; рабочий вакуум, достигнутый в НАП-М, в среднем по орбите протонов лучше $5 \cdot 10^{-10}$ Торр, что обеспечивает время жизни пучка около 10 часов.

Изучение электронного охлаждения потребовало создания совершенно новых методик измерения параметров протонного пучка. Так, например, динамика сжатия протонного пучка в процессе охлаждения изучалась с помощью специального индикатора, в котором регистрируются медленные электроны, возникающие, когда струя паров магния, сформированная в виде ленты толщиной 1 мм, помещается на пути протонов. Для измерения установившегося размера пучка используется прибор, измеряющий поток протонов, рассеянных кварцевой нитью (диаметр нити около 5 микрон), которая пересекает пучок со скоростью 5 м/сек, практически не возмущая его. Оба эти метода индикации имеют самостоятельную ценность и могут найти широкое применение в ускорительной технике. Еще один оригинальный метод наблюдения за протонным пучком, имеющий специфический характер, основан на измерении скорости рекомбинации протонов и электронов на участке охлаждения. Благодаря малой относительной скорости протонов и электронов их рекомбинация идет достаточно интенсивно, а образующиеся в результате атомы нейтрального водорода (имеющие скорость протонов) не отклоняются магнитным полем накопителя и через специальный канал в вакуумной камере выходят из накопителя в виде тонкого пучка, угловая расходимость которого порядка 10^{-4} радиана. Скорость рекомбинации в эксперименте достигала нескольких килогерц. Размер пучка нейтралов измерялся пропорциональной проволоочной камерой и регистрировался фотоэмульсией, что позволяло определить размер протонного пучка на участке охлаждения. Показания всех измерителей через скорост-

ные аналого-цифровые преобразователи заносятся в оперативную память ЭВМ и после «предписанной» экспериментатором обработки выводятся на текстовый дисплей или печатающее устройство. Управление экспериментальной установкой (как в цикле ускорения протонов, так и в процессе эксперимента) также производится через ЭВМ. Всего ЭВМ управляет пятьюдесятью элементами установки и контролирует их параметры. Автоматизация эксперимента позволила существенно повысить темп исследований. Если, например, каждое измерение времени сжатия протонного пучка «вручную» (фотографирование осциллограммы и ее обработка) занимало около двух часов, то при работе «через ЭВМ» это время сократилось до нескольких секунд: за смену таких измерений обычно проводится около двухсот. Такая интенсификация эксперимента в значительной мере стала возможной благодаря высокому уровню электронной аппаратуры, разработанной в институте.

Исследования, проведенные к настоящему времени, показали, что при сравнительно скромных энергетических параметрах электронного пучка удается получить время охлаждения (время сжатия) протонного пучка порядка десятой доли секунды; при этом установившееся (равновесное) значение диаметра протонного пучка в режиме электронного охлаждения составляет 0,4 мм, угловая расходимость порядка $5 \cdot 10^{-5}$ радиана, а разброс энергии его частиц падает вплоть до 10^{-6} от полной энергии частицы.

Каковы же возможные применения метода?

В первую очередь следует, конечно, назвать программу встречных протон-антипротонных пучков, для которой этот метод создавался — проект комплекса ВАПП-НАП. Но за это время возникли и другие проекты. Наиболее грандиозный из них — уже упоминавшийся проект УНК, в создании которого участвует большинство ведущих ускорительных лабораторий СССР. Институт ядерной физики предложил и разрабатывает проект встречных протон-антипротонных пучков в УНК на основе метода электронного охлаждения. Для генерации антипротонов предполагается использовать пучок протонов Серпуховского синхротрона и высокоэффективную систему конверсии протонов в антипротоны, разработанную в ИЯФ, а накопление антипротонов и формирование их в сжатые пучки производить в двух специальных накопителях с электронным охлаждением. Конечно, по масштабам этот проект следующего десятилетия, но есть и «потребители» ближайших лет.

Так, в лаборатории имени Э. Ферми (США) и в Европейском центре ядерных исследований (ЦЕРН) сейчас начата подготовка программ использования имеющихся там гигантских протонных синхротронов в режиме встречных протон-антипротонных пучков на энергию $2 \times (200-400)$ ГэВ, для чего

необходимо реконструировать некоторые узлы синхротронов и построить накопители антипротонов с электронным охлаждением. Обе лаборатории выразили большую заинтересованность в участии ИЯФ в реализации этих программ. Нетрудно видеть, что параметры американской и европейской установок как раз и позволяют выйти на уровень 400 ГэВ в системе центра масс.

Существует много важных и интересных экспериментов с использованием антипротонных пучков в области средних и низких энергий. Благодаря исключительной монохроматичности пучков в режиме электронного охлаждения становятся возможным такие эксперименты, как изучение детальной структуры «пси-мезона» на протон-антипротонных встречных пучках (2×500 МэВ), получение и исследование так называемого протония — связанного (электромагнитно- и ядерно-) состояния протон-антипротон. Наконец, можно назвать эксперимент по измерению времени жизни антипротона. Сейчас никто (?) не сомневается в его стабильности, однако антипротоны наблюдались пока лишь на отрезках времени порядка 10^{-8} сек.

Создание антипротонных накопителей позволяет начать эксперименты по «конструированию» антиатомов: совмещая НАП с накопителем позитронов, можно получить нейтральный антиводород — точно так, как нейтральный водород получается сейчас в НАП-М. Это позволит, в частности, начать исследование спектров антиатома и проводить другие эксперименты с первым полноценным «представителем антимира».

Уникальная монохроматичность охлажденных пучков тяжелых частиц позволяет по-новому подойти к экспериментам в физике атомного ядра. Применение накопителей протонов и ионов с электронным охлаждением для задач спектроскопии дает по крайней мере на порядок лучшее разрешение по энергии по сравнению с достигнутым сейчас уровнем.

Одна из возможных схем — использование взаимодействия с продольно-поляризованными протонами на участке накопителя, где продольная поляризация антипротонов является устойчивой. При этом используется различие в полных сечениях взаимодействия антипротонов и протонов с разными относительно спиральностями.

Поляризационные эксперименты в накопителе с электронным охлаждением имеет смысл ставить не только с антипротонными пучками. Этот метод является адекватным и для экспериментов с поляризованными протонами в дейтронах. Только получать поляризованные пучки надо, конечно, прямо накапливая ускоренные поляризованные частицы. Полученные сегодня пучки ускоренных поляризованных протонов и существующие поляризованные газозовые мишени позволяют иметь светимость не менее 10^{30} см $^{-2}$ ·сек $^{-1}$ в весьма чистых условиях.

Успешное проведение экспериментов по исследованию электронного охлаждения — результат многолетней работы большого коллектива сотрудников Института ядерной физики.

Н. ДИКАНСКИЙ,
заведующий лабораторией, доктор физико-математических наук.

И. МЕШКОВ,
старший научный сотрудник, доктор физико-математических наук.

Журнал

«Экономика и организация промышленного производства» (ЭКО)

С 1979 ГОДА — ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ

Изменилась не только периодичность, изменился (несколько уменьшился, впрочем как и у многих журналов) объем каждого номера, изменилась (с 1 руб. до 60 коп. за номер) цена, изменился — увеличился на 10% — тираж (возросла подписка и в Советском районе Новосибирска — до 210 экз.). «ЭКО» стал одним из самых массовых экономических журналов в СССР. И единственным подобным изданием, выпускаемым вне Москвы (тираж № 1, 1979 — 59570 экз.).

Но, может быть, журнал, сохранив название, изменился и содержательно? Не стал ли хуже? С таким вопросом взяли в руки первый номер ежемесячного «ЭКО» многие его давние читатели. И редакция, понимая реальность такой опасности, приняла целый ряд решений — договоренных и оперативных, — чтобы нейтрализовать эту опасность (о программе журнала на новом этапе его развития говорится в редакционной статье, открывающей номер «Вступая в 1979-й. Слово к читателю»). Удалось ли? — Первоначально будем судить по отзывам на № 1, 1979, в том числе и отзывам тех подписчиков «За науку в Сибири», которые одновременно являются читателями «ЭКО».

Мы же ставили себе задачу и качество материалов, и оформление, и принципиальную структуру номеров — как и годового комплекта в целом — сохранить в ближайшие годы примерно такими же, как они были до этого (хотя сокращение объема номеров наложило свои дополнительные условия), в чем-то продвинувшись вперед. Надеемся еще усилить связи с читателями: сейчас редакция поддерживает переписку с более чем 600 своих друзей, которые регулярно заполняют нам анкеты, оценивая качество вышедших номеров.

Так насколько удовлетворит разнообразные интересы читателей 1-й номер обновленной «Экономики и организации промышленного производства»?

В номере помещена большая теоретическая статья одного из ведущих советских ученых-экономистов профессора Л. И. Абалкина «Хозяйственный механизм: назревшие вопросы совершенствования (подзаголовки: «Возможности экономики и меры их использования», «Эффективная сбалансированность», «Планирование конечных показателей», «Совершенствовать хозрасчет», «Вывернуть из плена инерции»). И здесь же подборка выступлений работников Ростовского-на-Дону производственного объединения «Обувь», доказавших, что и местная промышленность может выпускать такую обувь, которую буквально расхватывают в магазине. В объединении отказались от конвейера и на этой основе резко улучшили качество продукции, одновременно подняли производительность труда.

Академик Б. Е. Патон и другие сотрудники Института электросварки имени Е. О. Патона АН УССР пишут об одном из путей сбережения металла. Рядом — подборка материалов «Магистраль и лабиринты технического творчества» во главе

со статьей заместителя председателя Госкомитета СССР по делам изобретений и открытий Е. И. Артемьева.

Секретарь Омского обкома КПСС, председатель областной комиссии по качеству В. Н. Демченко рассказывает об опыте организации работы по повышению качества продукции в масштабах области. Директор Института экономики мировой социалистической системы АН СССР, член-корреспондент АН СССР О. Т. Богомолов выступает со статьей «Социалистическая экономическая интеграция», посвященной 30-летию СЭВ.

Многим полезен будет опыт ЦНИИЭИлепнищмаша по систематической подготовке так называемых ДОР'ов (сокращенное название документов, выпускаемых системой дифференцированного обеспечения руководства информацией). Видимо, всем крупным руководителям необходимы подобные системы подготовки информации.

С интересом будет прочитан очерк А. Радова «Школа Карпова» (о генеральном директоре производственного объединения «Ждановтяжмаш») и очередная публикация глав из бестселлера Дэйла Карнеги «Как приобретать друзей и оказывать влияние на людей» (на этот раз говорится о 6 из 12 способов убеждать в своей точке зрения).

Наш академгородковский писатель-юморист (кстати, признанный одним из лучших авторов «Крокодила» за 1978 год и — добавим — лучший автор-юморист нашего журнала) Леонид Треер выступает с юмореской «Неудобные люди», которой как бы продолжает обсуждение проблем изобретательства в этом же номере.

Упомянуты не все материалы первого номера, даже не всех рубрик. Но, надеюсь, дано представление о том, что в нем учтены разнообразные интересы деловых людей, которым адресован «ЭКО»: есть и серьезная проблемная статья собственного экономического направления, есть и не менее серьезные материалы по научно-техническому прогрессу. Разнообразны публикации о полезном опыте: борьба за качество, управление производством, организация информации. Имеются материалы, которые легко и с пользой будут прочитаны вечером, после работы, но большинство все же требует свежей головы.

Знаем, что рисунки, графики и другие элементы оформления помогают усвоению сложного текста. Только подборку статей об изобретательстве и рационализации сопровождают 8 графиков и диаграмм. Даже очерк о Карпове дополняют 5 статиллюстраций. А рисунки и фотографии в номере — более 60. Шесть художников оформляли № 1, 1979.

...Читателям доставлен первый в этом году номер «ЭКО». Отныне они будут получать журнал ежемесячно.

В. РЕЧИН,
заместитель главного редактора журнала «ЭКО».

г. НОВОСИБИРСК.

КАК ЧАСТО мы еще не имеем ни малейшего представления о том, что делается всего в нескольких десятках метров под нашими ногами. Взять хотя бы пещеры — один из самых загадочных и труднодоступных объектов. Они завораживают своей первозданной красотой, привлекают таинственностью, и каждое новое открытие сулит множество загадок.

Более 200 отделений и секций спелеотуризма успешно работают в различных городах нашей страны. Их объединяет комиссия спелеологии и картоведения Географического общества СССР, созданная в Ленинграде. Сюда стекается обширная информация об открытиях уникальных по красоте естественных подземных лабиринтов. Благодаря энтузиазму молодежи, охваченной желанием познать земные недра, древнейшая наука — картоведение — пополнилась оригинальными данными, позволившими по-новому решить ряд географических, геологических, гидрогеологических и палеогеографических проблем, за-

ПОЗНАВАЯ ТАЙНЫ ПЕЩЕР

трагивающих интересы специалистов различных научных направлений.

— Изучение пещер, начало которому было положено в шестидесятых годах, стало не просто очередным «модным» увлечением молодежи, — рассказывает действительный член Географического общества СССР доктор географических наук Валерий Годод. — Оно приносит все новые и новые знания о территории нашей страны и даже о тех ее областях, которые были, казалось бы, хорошо изучены. Так, если до шестидесятых годов за всю историю отечественной спелеологии было описано около пятисот пещер, то за два последних десятилетия их перечень пополнился 2000 новых названий.

Долгое время считалось, что самая длинная пещера в нашей стране имеет протяженность 6 километров, а самая

глубокая уходит в недра земли всего на несколько сотен метров. Теперь в эту статистику внесены существенные коррективы. Самая длинная пещера в Подолье пройдена на 120 километров, самая глубокая пещера — до 1000 метров — обнаружена в Средней Азии. Но не исключено, что и это лидерство окажется временным, ведь поиск новых пещер продолжается. Каким же целям подчинены эти поиски?

Своим рождением и развитием спелеотуризм обязан Центральному Совету по туризму и экскурсиям в СССР.

В значительной степени исследования пещер проводятся в интересах их экскурсионного освоения. Большим достижением стало, например, открытие для посещения пещеры в Новом Афоне на Кавказе. Одна из красивейших в мире, она стала еще краше после того, как над ее естественным интерьером поработа-

ли художники и специалисты по оформлению. Расположенная у подножия Иверской горы, она выходит прямо к берегу Черного моря. За создание впервые в стране уникального комплекса Новоафонской пещеры группа специалистов во главе с начальником Тбилисского управления тоннельного строительства Виктором Гоциридзе удостоена Государственной премии СССР 1977 года. В течение всего года не иссякает поток желающих совершить удивительное путешествие по лабиринту подземных тоннелей и галерей, грандиозным залам пещеры, высота которой достигает 80 метров. Ежегодно здесь бывает до миллиона человек.

Долгое время оставалась малоизученной известная Воронцовская пещера в районе Сочи — Мацеста. Радикально изменить представление о ней и обо всем этом районе помогли ленинградские специа-

листы. Длина пещеры оказалась более 11 тысяч метров, а в ее окрестностях была обнаружена целая система крупных пещер, соединенных между собой хитроумными лабиринтами. Там же была открыта одна из самых глубоких вертикальных пещер — шахта Нежданная глубиной около 400 метров.

В последние годы коренным образом изменилась техника и тактика штурма пещер. Традиционные атрибуты спелеологов — лестница и веревка — уже уходят в прошлое. На смену им пришло современное снаряжение, отличающееся надежностью и небольшим весом. Не случайно часть его сейчас заимствуется альпинистами.

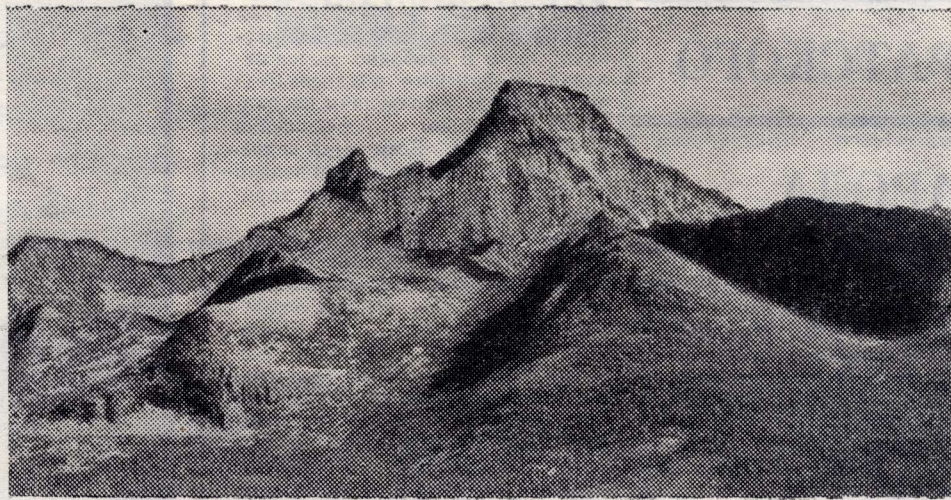
Есть в деятельности покорителей пещер и еще один важный аспект. В связи с активным народнохозяйственным освоением территории страны некоторым красивейшим подземным дворцам может грозить разрушение. Наиболее интересные пещеры спелеотуристы берут под охрану.

(АПН).

Окружающие Байкальскую впадину хребты в общем-то не очень высоки, лишь отдельные горы превышают отметку 2000 метров над уровнем моря. Самая высокая гора принадлежит Баргузинскому хребту (2840 метров), которая находится в заповеднике, недалеко от истоков реки Большой. Ничем особенным эта гора не знаменита, даже имени официального у нее нет. Зато следующая за ней по высоте гора Черского, венчающая Байкальский хребет, привлекла внимание к себе давно. Судьба человека, чье имя она носит, была связана с Иркутском.

Байкальская УШБА

★ СИБИРЬ, МОЙ КРАЙ...



ИЗВЕСТНЫЙ русский ученый Иван Деметриевич Черский, геолог и палеонтолог, исследователь Прибайкалья, Приамурья и Чукотки, награжденный тремя медалями Русского географического общества — серебряной, золотой и имени Литке, прибыл в Сибирь не по своей воле. В 1863 году восемнадцатилетний слушатель Виленского дворянского института Ян Черский примкнул к восставшим против русского царизма, угнетавшего Польшу. В первом же бою он был взят в плен и сослан солдатом в Западно-Сибирский батальон. В окрестностях Омска им были собраны первые коллекции древних раковин, высоко оцененные маститыми учеными в Петербурге. Уволенный по болезни из армии, он по приглашению Географического общества приезжает в Иркутск, где вскоре выдвигается в ряд наиболее активных исследователей Сибири. В 1885 году Черский получает свободу, уезжает по приглашению Академии наук в Петербург, но затем вскоре возвращается в Сибирь, изучению которой отдает весь остаток жизни. Умер он в 1892 году в экспедиции. Похоронен на берегу реки Колымы. Память Черского увековечена русской географической наукой. Его имя носят два горных массива — в верхнем течении Индигирки и к востоку от Байкала. Берегом Черского называют полосу побережья в Баргузинском заповеднике, там же есть камень Черского, где ученый сделал засечки для наблюдения за изменением уровня Байкала. Ряд долин к югу от реки Баргузин называют сквозными долинами Черского. Одна из вершин хребта Хамар-Дабан высотой 2090 метров недалеко от станции Слюдянка названа пиком Черского (еще ее называют пик Комар по од-

ноименной речке). Пиком Черского называют иногда (это уже неофициально) смотровую гору над санаторием в истоке Ангары, куда ведет теренкур. И, наконец, главная вершина Байкальского хребта (2572 метра) также носит имя Черского.

В путеводителе «По Байкалу» (Я. М. Грушко), где описана эта гора, упоминается, что имя ей дал известный исследователь Байкала Ф. К. Дриженко. Однако в книге «И. Д. Черский. Неопубликованные статьи, письма и дневники», изданной в 1956 году Восточно-Сибирским отделом Географического общества СССР, сказано, что имя Черского присвоено этой горе советом Всесоюзного географического общества в 1953 году по предложению В. В. Ламакина, исследователя геологической истории Байкала, а Дриженко назвал так в своем атласе совсем другую вершину...

ГОРУ Черского сравнивают со знаменитой кавказской Ушбой, за восхождение на которую по разным маршрутам выдано около 100 медалей — примерно 10 процентов всех наград, полученных нашими альпинистами на внутренних первенствах. Действительно, явное внешнее сходство у этих вершин есть, если смотреть на них под соответствующими углами. Я видел гору Черского с разных сторон, и массив ее, вытянутый вдоль оси хребта, выглядит по-разному. С идущего вдоль берега корабля она смотрится как мощная, тяжелая наковальня, усеченная пирамида. Вершина горы видна с перевала Водопадного, через который от реки Куркулы можно пройти к Верхне-Ирельскому озеру. От самого озера рассмотреть гору мне не удалось ни разу, хотя я заходил туда трижды: она все время была закрыта клубящимися тучами. Если смотреть с вершины, распо-

ложенной к северу, то гора напоминает расправляющего крылья орла. В полный рост, от подножья до вершины, и во всю ширину гора видна лишь с запада, из-за хребта. Действительно, царь-гора, с другими не спутаешь. Слева и справа от главной вершины имеются плечи — это они с севера смотрятся как крылья, а вершина — как орлиная голова с клювом.

Рассказы о горе Черского я слышал много раньше первого посещения этого района в 1969 году. Одни говорили, что залезть на гору в принципе нельзя ни с какой техникой, что там дуют фантастической силы ветры. Другие говорили, что знают тех, кто побывал на горе. В упоминавшемся путеводителе Я. М. Грушко сказано, что «Восхождение... возможно только для альпинистов высшего класса». Известно, что в 1973 году попытку взойти на гору предпринял со своей группой мастер спорта по туризму М. А. Тараканов. Он обошел гору кругом, но пути к вершине не нашел. И основной причиной, как представляется, была не трудность собственно восхождения, а непогода — дождь и снег, захватившие группу на скалах. Непогода там даже посредине лета — явление обычное, регулярное.

ПЕРВОЕ спортивное восхождение было совершено на гору Черского 21 июля 1975 года тройкой альпинистов, входивших в состав экспедиционного отряда Сибирского энергетического института СО АН СССР. — Глебом Агафоновым, Валентином Брянским и Вадимом Избековым. Мы наблюдали за восхождением с соседнего плеча горы — вершины 2386 метров. Похоже, что для подъема имеется лишь один достаточно легкий путь (сложность его оценена альпинистами по классификации «2-А»): дойдя вдоль цепочки

водопадов и озер до истока реки Куркулы от озера Гитара, надо зайти в горный цирк, подняться на перемычку между вершинами 2386 и 2572 и идти вдоль гребня. Естественно, нужна для страховки основная веревка, несколько крючьев тоже пригодятся. Все восхождение, включая путь от базового лагеря на озере Гитара и обратно, легко выполняется в течение светового дня. Условие одно — хорошая погода. Как только зависнут тучки под вершиной, нужно немедленно спускаться в лагерь. И еще: сам подъем на перемычку надо начинать часов в девять утра, потому что после десяти начинается камнепад с вертикальных стенок. Во время подъема нашей тройки каменный вихрь промчался там, где ребята прошли минут пять перед этим.

На вершине были обнаружены... следы длительной стоянки и остатки триангуляционного знака. Надо полагать, были там когда-то геодисты.

Сам по себе, узел горы Черского — одно из красивейших мест Байкала. Возле горы начинаются несколько рек — Молокон, две Куркулы (одна в Байкал течет, другая в Улькан впадает). Верхняя Ирель. Байкальская Куркула падает в маленькое озеро Гитара двумя потоками. Рождающаяся из ледников, Куркула пронизывает цепочку озер, заполнивших котловины, выпавшие ледником, когда-то спускавшимся по долине. Вода в озерах имеет необыкновенно яркий синий цвет.

В озере Гитара (его высота над уровнем моря около 1300 метров) довольно много рыбы. Она мелкая, не больше раскрытого перочинного ножа. Помнится, во время первых визитов мы ловили рыбу двух сортов. Одна чуть покрупнее, какая-то вырожденная разновидность черно-

го хариуса: спинка очень темная, плавники мощные. Смелая рыба: у берега под камнями ходит, руками ловится. Другая серенькая, плавнички послабее, рыбка типично озерная. В последние посещения рыбку эту мы уже не видели и на удочку она не попадалась.

С другой стороны хребта под горой раскинулись роскошнейшие луга. На берегах ручьев, на горных склонах растет золотой корень — родиола розовая, ценнейшее лекарственное растение, обладающее сильным тонизирующим действием. В общедоступных местах Прибайкалья растения этого уже почти не осталось.

Километрах в семи от Гитары, вниз по Куркуле, где в нее впадает большой левый приток от перевала Водопадного, с осени 1975 года развивается активный селевой процесс — видны свежие обрушения берегов, ложе реки расширяется и смещается, на покрытом лесом склоне пропахана широкая белая полоса, где растительный слой содран до камней...

Узел горы Черского все сильнее вовлекается в «туристский оборот». Когда западная секция БАМа достигнет Байкала, приток гостей тайги в северную часть Байкальского хребта возрастет во много раз. К грядущему нашествию нужно готовиться, чтобы, с одной стороны, дать людям возможность любоваться уникальным ландшафтом, с другой — сохранить его... Думается, следует серьезно отнестись к предложению создать в этом районе национальный парк.

А. КОШЕЛЕВ,
заведующий лабораторией экологических проблем энергетики Сибирского энергетического института СО АН СССР.

Фото автора.

г. ИРКУТСК.

(Окончание. Нач. на 3 стр.)

КОРР.: Какие качества цените в исследователях?**Людмила Николаевна:** Преданность науке, глубокий интерес и энтузиазм, тогда и можно рассчитывать на удовлетворение в работе...**Н. К.:** А если его нет, зачем быть в ней? В науке? Надо тогда заниматься чем-то другим. Ведь наука, как известно, требует жертв, и надо быть готовым их приносить. Особенно трудно женщинам: дом, семья, дети — наша почетная привилегия, тоже требующая сосредоточенности, усилий, времени. Резервы — только в себе, надо как-то их находить, извлекать, мобилизовывать... Так вот, если приносить жертвы и не получать компенсации в виде радости и удовольствия от процесса работы, от ее результатов, тогда, видимо, очень трудно.

РОВЕСНИЦЫ

Таким людям не позавидуешь...

КОРР.: Какой стиль руководства вы предпочитаете?**Л. Н.:** Видимо, здесь дело не в предпочтениях, а кто как умеет. В этом мы тоже с Ниной Константиновной похожи. Как администраторы мы слишком мягкие (— Улыбались бы наши сотрудники, что мы тут о себе говорим... — иронизирует Нина Константиновна, — ничего себе мягкости! — сказали бы).**Н. К.:** Хотя это действительно так. Есть, конечно, и другой путь, на наш взгляд, более простой: это не убеждать, не уговаривать, а принимать административное решение и проверять его выполнение (— Этим простым методом, как правило, поль-

зуются мужчины-администраторы, — шутиливо комментирует Людмила Николаевна).

КОРР.: Как вы считаете, повезло вам в жизни, счастлива ли ваша «общая звезда», под которой вы родились?**Н. К.:** Думаю, что да. Я всегда занималась тем, что мне было интересно, — имею в виду прежде всего свою научную работу...**Л. Н.:** О! Мне точно везло. По-моему всю жизнь... может быть, я и не особенно этого заслуживаю. Мне привелось работать с интереснейшими людьми, к примеру, такими, как А. Г. Гинцинский, А. Д. Слоним. На людей мне везет... вот и с Ниной Константиновной... Когда нашу лабораторию перевели в Институт цитологии и генетики, было трудно на первых порах — ведь физиологической генетикой я раньше не занималась. Но и

опять хорошо: трудно, зато о-очень интересно!

КОРР.: Назовите, пожалуйста, качество, которое вас привлекает друг в друге.**Н. К.:** Склонность Людмилы Николаевны к научно-общественной деятельности и к общественной. Если у меня есть интересная работа — этого мне достаточно. А она находит и время, и возможности и для организации актуальных прикладных исследований; она активно участвует в работе нескольких ученых советов. В течение восьми лет была депутатом горсовета, и я знаю, что она немало сделала в этом качестве. В университете ведет большой курс. Она энергично участвовала в становлении нашего «фена» — факультета естественных наук и несколько лет была заместителем декана этого факультета.**Л. Н.:** Я, можно сказать, завидую Нине Константиновне в том, как она умеет при ее поглощенности делом организовывать свой отдых — это ведь тоже талант: она любит путешествовать, ходить на лыжах, много читает по русской истории...**КОРР.:** Что бы вы хотели пожелать друг другу?

Нина Константиновна и Людмила Николаевна и здесь проявили свое единодушие, пожелав друг другу как можно дольше сохранить сегодняшнее состояние души, жизненный тонус. Впрочем, позаботились и о том, чтобы через многие годы так же хорошо выглядеть — ведь наши именинницы, хоть и крупные ученые, но остаются женщинами...

МУЗЫКА БРАТСКОГО НАРОДА

Концертный зал музыкальной школы № 10, украшенный флагами СССР и Кубы, заполнили педагоги, учащиеся и родители. Они собрались сюда на торжественный вечер, посвященный 20-летию Кубинской революции.

Вечер открыл член правления общества «СССР — Куба» научный сотрудник Института цитологии и генетики СО АН СССР В. Козко. Он рассказал о славном пути героического народа Кубы в построении нового общества, о достижениях и перспективах развития народного хозяйства, науки и культуры. Затем состоялся концерт. В этом концерте впервые в Новосибирске были исполнены многие произведения композиторов братского народа.

Как разговор двух влюбленных, воспринимается пьеса Синдо Гарая для двух альтов, с вооду-

шевлением исполненная В. Осипенко и Б. Тростянским; проникновенно звучит в исполнении Ю. Дони «Колыбельная» Хильберто Вальдеса в обработке для скрипки и фортепиано Р. Т. Алтуяна; легко и свободно льется мелодия «Кубинского романса» Родриго Пратса, исполненная на валторне автором переложения В. Сосновским. Всем этим солнцам мастерски аккомпанировала Т. Лапухова, демонстрируя хорошую технику и вкус.

Запомнилась народная кубинская песня, прозвучавшая на виолончели (солист А. Бороздин, концертмейстер — ученица 5 класса Мила Попова). Р. Солодкова спела три кубинские песни на испанском языке (концертмейстер Э. Камышева). Камерный оркестр исполнил две пьесы: «Негритянскую колыбельную» Г. Эрнандеса и «Танец дьяволенка» А. Рольдана (дирижер Э. Левин). Хор под руководством А. Буславой спел несколько песен советских композиторов и народную кубинскую песню «Моя мама». Вокальный ансамбль (руководитель Н. Закирова) с успехом исполнил песню Э. Левина «Руку даешь на дружбу!».

Концерт прошел с большим успехом и явился еще одним доказательством нерушимой дружбы народов СССР и Кубы.

Наш обществ. корр.
г. НОВОСИБИРСК.



...ДЕНЬ ЧУДЕСНЫЙ.

Фото В. Петрова (г. Новосибирск).

КНИЖНЫЕ МАГАЗИНЫ ПРЕДЛАГАЮТ

УЧЕБНЫЕ СЛОВАРИ

Англо-русский словарь по ядерным взрывам. Около 7000 слов и словосочетаний. М., «Воениздат», 1977. 304 с. Ц. 1-90.

Англо-русский экономический словарь. Около 60.000 терминов. М., «Русский язык», 1977. 728 с. Ц. 3-00.

Зализняк А. А. Краткий русско-французский учебный словарь. Около 13.500 слов. Изд. 4-е, испр. и доп. М., «Русский язык», 1978. 496 с. Ц. 3-70.

Кобрин Н. Б. Краткий французско-русский учебный словарь. 5000 слов. Изд. 2-е, испр. и доп. М., «Русский язык», 1978. 668 с. Ц. 5-20.

Немецко-русский военный словарь. Около 70.000 терминов. М., «Воениздат», 1978. 1192 с. Ц. 10-40.

Немецко-русский словарь по полиграфии и издательскому делу. Около 28.000 терминов. М., «Русский язык», 1977. 418 с. Ц. 3-70.

Ногейра Х., Туровер Р. Я. Русско-испанский учебный словарь. 12.000 слов. Изд.

3-е, испр. и доп. М., «Русский язык», 1976. 472 с. Ц. 1-07.

Русско-чешский словарь в 2-х томах. М., «Русский язык», 1978. 6661 с. Ц. 7-30.

Черданцева Т. З. Итальянско-русский учебный словарь. 8500 слов. М., «Русский язык», 1976. 544 с. Ц. 1-37.

Фельдман-Конрад Н. И. Японско-русский учебный словарь иероглифов. Около 5000 иероглифов. Изд. 2-е, испр. и доп. М., «Русский язык», 1977. 680 с. Ц. 5-92.

Комплексный частотный словарь русской научной и технической лексики. М., «Русский язык», 1978. 403 с. Ц. 2-60.

Учебный словарь сочетаемости слов русского языка. М., «Русский язык», 1978. 688 с. Ц. 13-00.

Адрес магазина: 630090, Новосибирск-90, Академгородок, Торговый центр, книжный магазин № 2.

КНИГИ ПО ЭКОНОМИКЕ

Кистанова Н. С. «Региональное использование трудовых ресурсов. 1978. Ц. 0-70.

Китайская Народная Республика: политика, экономика, идеология в 1976 г. 1978. Ц. 1-90.

Международная статистика. 1978. Ц. 2-10.

Прикладной многомерный статистический анализ. 1978. Ц. 2-40.

Сводный материально-финансовый баланс. 1978. Ц. 2-10.

Система матричных моделей технико-экономического управления на предприятии. 1977. Ц. 1-00.

Шнипер Р. И. Региональные предплановые исследования. 1978. Ц. 2-30.

КНИГИ ВЫСЫЛАЮТСЯ НАЛОЖЕННЫМ ПЛАТЕЖОМ.

Получены и выдаются очередные тома:

Аристотель в 4-х томах, т. 2.

История социалистической экономики в 7-ми томах, т. 5. А. С. Пушкин в 10-ти томах, т. 8.

Адрес магазина: 630090, Новосибирск-90, Морской пр., 22, магазин «Наука».

ВНИМАНИЮ КНИГОЛЮБОВ

17 февраля в 11 часов в читальном зале библиотеки Управления строительства «Сиб-академстрой» (по адресу: ул. Мусы Джалиля, 5) состоится очередная встреча книголю-

ПОДПИШИТЕСЬ

на «Факультет здоровья»

Издательство «Знание» выпускает серию брошюр «Факультет здоровья», в которых рассматриваются различные аспекты укрепления здоровья.

В 1979 году выйдут, например, такие брошюры: В. Х. Бодарев. *Туберкулез излечим.* Н. Г. Зернов, М. Б. Кубергер. *Ребенок раннего возраста в семье.* Д. В. Панков, Р. Я. Панкова. *Алкоголь и труд.* Л. А. Богданович, А. Н. Шибанова. *Гигиенические советы вступающим в брак.* И другие брошюры.

Брошюры «Факультета» выходят ежемесячно и распространяются только по подписке. Подписка оформляется ежеквартально в отделениях «Союзпечати». Индекс 70063. Стоимость одной брошюры 15 коп.

бров клуба «Фоллиант». Встречу организуют общество книголюбов Советского района г. Новосибирска и указанная библиотека.

В дальнейшем встречи будут проводиться там же во вторую субботу каждого месяца.

♦ АНОНС

В ДОМЕ УЧЕНЫХ СО АН СССР

11 февраля — Новосибирский театр «Красный факел». Фигейреду. «Дон Хуан».

12 февраля — Омский государственный русский народный хор.

14 февраля — Симфонический концерт. Дирижер — Юзо Таяма (Япония).

16 февраля — Кинолекторий «Искусство кино». Амплитуда приключенческого фильма «От фильмов плаща и шпаги к интеллектуальному детективу».

Начало в 20 часов.

В ДОМЕ КУЛЬТУРЫ «АКАДЕМИЯ»

9 февраля — Смешные люди — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

10—11 февраля — Школьный вальс — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

12 февраля — Университет молодой семьи — в 18. Народный университет «Искусство кино» — в 20.

13 февраля — Свидетельство о бедности — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

14—15 февраля — Следователь по прозвищу «Шериф» — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

Редактор В. Б. МАТВЕЕВ.

