



ПРОЛЕТАРИИ ВСЕХ СТРАН, СОЕДИНЯЙТЕСЬ!

# ЗА НАУКУ В СИБИРИ

Выходит  
с июля 1961 г.  
Цена 4 коп.

11 февраля  
Четверг  
1982 г.

№ 6 (1037)

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



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

## В Президиуме СО АН СССР

В Вычислительном центре СО АН СССР состоялось выездное заседание Президиума Сибирского отделения АН СССР. Был рассмотрен вопрос о развитии технической базы вычислительного центра коллективного пользования. С сообщениями выступили директор ВЦ СО АН СССР член-корреспондент АН СССР А. С. Алексеев, и. о. директора ППВЦ кандидат технических наук Ю. В. Метляев, заведующий лабораторией кандидат технических наук Л. Б. Эфрос и заместитель директора ВЦ СО АН СССР доктор физико-математических наук В. Е. Котов.

В десятой пятилетке в Сибирском отделении АН СССР проведены научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по созданию первой очереди вычислительного комплекса коллективного пользования. Создание ВЦКП позволит значительно повысить эффективность средств вычислительной техники в Новосибирском научном центре за счет обеспечения режима их коллективного использова-

ния. Пусковой вариант вычислительного центра коллективного пользования успешно прошел испытания.

В основных направлениях экономического и социального развития на 1981—1985 годы и на период до 1990 года предусмотрено дальнейшее развитие вычислительных центров коллективного пользования. В Сибирском отделении АН СССР работы в этом направлении осуществляются по комплексным целевым научно-техническим программам.

В обсуждении проблемы приняли участие академик Ю. Е. Нестерихин, члены-корреспонденты АН СССР В. Л. Макаров, Е. И. Шемякин.

В заключение выступил академик В. А. Коптюг.

Президиум СО АН СССР рассмотрел и одобрил проект программы развития технической базы многомашиного территориально-распределенного ВЦКП, предложенный ВЦ и ППВЦ СО АН СССР.

## Читайте в номере:

❖ ОХРАНА ПАМЯТНИКОВ — ДЕЛО ВСЕНАРОДНОЕ  
❖ В ИНСТИТУТЕ МЕРЗЛОТОВЕДЕНИЯ СО АН СССР

стр. 2,3

❖ НАУКА, ПРАКТИКА, РЕЗУЛЬТАТ — ПУБЛИКАЦИЯ  
ВТОРОГО ОЧЕРКА ИЗ ЦИКЛА «ПРОГРАММА «ЦЕОЛИТЫ»

стр. 4,5

❖ В ГЛАВНОЙ БИБЛИОТЕКЕ СИБИРИ  
❖ КОНЕВОДСТВО В ЯКУТИИ

стр. 6,7

❖ КУЛЬТУРА, СПОРТ, ОБЪЯВЛЕНИЯ

стр. 8

— Десять лет совместной работы принесли обоюдную пользу сотрудничающим сторонам, — сказал во вступительном слове генеральный директор объединения С. Н. Соколов. — Предприятие добилося определенных успехов в решении многих крупномасштабных задач. Ряд новшеств, введенных на «Сибсельмаше» учеными, успешно распространяется в отрасли. Произошел заметный качественный рост специалистов объединения. Активно участвовали в сотрудничестве молодые рабочие и ученые. Благодаря комсомольско-рабочевому шефству над научно-техническим перевооружением предприятия на «Сибсельмаше» ускорена сдача в промышленную эксплуатацию 18 объектов. Получен значительный экономический эффект. Установились тесные контакты между профсоюзными комитетами объединения и научного центра. Опыт десяти-

## Десять лет сотрудничества

3 февраля в конференц-зале производственного объединения «Сибсельмаш» состоялось совещание, посвященное подведению итогов сотрудничества коллектива предприятия с учеными Новосибирского научного центра СО АН СССР за 1971—1981 гг.

летнего содружества ученых и производственников дает нам право ставить перед собой новые, еще более серьезные задачи.

На совещании шел оживленный обмен мнениями. От Сибирского отделения выступили: заместитель председателя СО АН, директор Института горного дела, член - корреспондент АН СССР Е. И. Шемякин, заведую-

щий лабораторией Вычислительного центра, доктор технических наук И. М. Бобко, заместитель директора Института теплофизики, член - корреспондент АН СССР М. Ф. Жуков, начальник СКБ Гидроимпульсной техники, доктор технических наук А. А. Дерибас, главный инженер Института горного дела Ю. А. Шадрин и заведующий лабораторией

❖ СО АН СССР — «СИБСЕЛЬМАШ»

Института неорганической химии, доктор химических наук А. Ф. Корецкий. От производственного объединения «Сибсельмаш» выступили: главный инженер В. Я. Кулешов, начальник отдела технической подготовки производства А. Д. Плохотников, заместитель главного инженера, начальник инструментального производства В. В. Гостенко, заместитель начальника главного сельскохозяйственного конструкторского бюро Г. А. Моторинский, доцент кафедры инженерной графики Новосибирского электротехнического института, кандидат технических

наук С. П. Родигин, заместитель начальника отдела организации труда и заработной платы Р. И. Елисеева и начальник конструкторского бюро В. Я. Ильяшевич.

С заключительным словом выступил председатель СО АН СССР академик В. А. Коптюг. На совещании было принято решение о дальнейшем расширении сотрудничества. Подписано в двустороннем порядке дополнение к плану совместных работ на 1982-85 годы.

В работе совещания принял участие второй секретарь Новосибирского обкома КПСС В. А. Боков.

Ю. АФАНАСЬЕВ.

На снимке: момент подписания договора о дальнейшем сотрудничестве.

Фото В. НОВИКОВА.





## Пленум МКП СО АН СССР

3 февраля состоялся II пленум Местного комитета профсоюза Сибирского отделения АН СССР.

О перспективах капитального строительства в новосибирском Академгородке рассказал заместитель председателя Сибирского отделения АН СССР А. И. Курбатов. Так, в нынешнем пятилетии планируется расширение производственных помещений Института ядерной физики, Института горного дела, Института геологии и геофизики, Института органической химии, Опытного завода. Будут введены в строй экспериментальный корпус Института химической кинетики и горения, а также СКБ монокристаллов. Только на строительстве жилого фонда предстоит освоить 26 миллионов рублей, а в коммунальном — свыше пяти. Это и строительство двух школ, двух детских садов по 320 мест, родильного дома, торгового центра, а также комбината бытового обслуживания.

Местным комитетом профсоюза проделана большая работа по улучшению условий труда,

быта и отдыха сотрудников Сибирского отделения. Этому был посвящен доклад первого заместителя председателя местного комитета профсоюза СО АН СССР А. Г. Трофимовича. Так, профсоюзный бюджет за прошлый год превысил миллион рублей, из которых только на культурно-массовую и спортивно-оздоровительную работу израсходовано свыше четырехсот тысяч. Ежегодно пионерские и оздоровительные лагеря принимают 3.200 детей. На организацию их отдыха только из средств социального страхования расходуется около 95 тысяч рублей. За два прошедших года в санаториях, домах, пансионатах и базах отдыха побывали свыше одиннадцати тысяч сотрудников Отделения, из них по льготным путевкам — свыше семи тысяч человек.

По обсуждаемым вопросам пленум принял конкретные постановления.

## КОНКУРС ДОКЛАДОВ НАУЧНОЙ МОЛОДЕЖИ

Философские (методологические) семинары в научно-исследовательских институтах Новосибирского научного центра являются в настоящее время важным звеном в поиске научно-обоснованного подхода к решению конкретных проблем науки, а также формирования последовательного материалистического мировоззрения научных сотрудников. Каждый доклад на таком семинаре — это еще одна попытка творческого применения знаний основ марксистско-ленинской философии к конкретной проблематике.

РК ВЛКСМ Советского района г. Новосибирска, Научный совет философских (методологических) семинаров при Президиуме СО АН СССР и Совет научной молодежи в 1981 г. провели конкурс докладов научной молодежи, заслушанных на заседаниях философских (методологических) семинаров институтов и учреждений Новосибирского научного центра СО АН СССР. В нем участвовали четыре работы: «Роль модернизации методов биологических исследований в эпоху НТР» — А. А. Чепурнов, кандидат биологических наук, младший научный сотрудник — Центральный сибирский ботанический сад; «Принцип историзма в познании культуры» — редактор сектора истории книги Государственной публичной научно-технической библиотеки Г. А. Лончакова (диплом I степени, премия, работа рекомендована к опубликованию в философско-методологическом сборнике); «Некоторые методологические предпосылки социологического исследования проблем нового освоения» — А. А. Гордиенко, младший научный сотрудник Института истории, филологии и философии (II место, диплом II степени); «Развитие туризма и охраны природы» — Г. К. Антонкина, старший лаборант.

Уже сами темы представленных докладов отражают профессиональную специфику интересов их авторов, а с другой стороны, видение ими общности поднимаемых проблем. Так, в докладе Г. К. Антонкиной обсуждается взаимодействие отдыхающего человека с окружающей природой. Чтобы люди и дальше могли осуществлять свою естественную тягу к природе, требуется целенаправленное проведение целого комплекса охранных мероприятий.

В докладе А. А. Чепурнова на примере современного развития ботаники рассматривается новое направление исследований — математическое моделирование. В

качестве отличительных черт его отмечаются универсальность и экономичность в сравнении с применением традиционных экспериментальных исследований. Показывается место математического моделирования, как этапа в общей структуре процесса познания.

Доклад Г. А. Лончаковой посвящен рассмотрению принципа историзма и основанного на нем исторического метода познания применительно к изучению культуры.

Доклад А. А. Гордиенко посвящен вопросам «приживаемости» населения в районах нового освоения. Анализируются причины высокой текучести. Отмечены увлечение чисто экономическими стимулами привлечения людей в эти районы, отсутствие достаточной комфортабельности условий жизни, компенсирующей трудные природно-климатические условия пребывания и труда в районах нового освоения. Говорится и о чисто социологических просчетах: личностно часто рассматривается лишь как элемент социально-исторического процесса, тогда как следует постоянно помнить, что личности присуща внутренняя детерминированность, самостоятельность, активность. Рассмотрение иллюстрируется материалами социологических исследований на центральном участке БАМа.

При проведении конкурса проявился такой немаловажный момент, что представление доклада в машинописном виде оказалось более трудным делом, чем само выступление на семинаре. В результате далеко не всех молодых научных сотрудников, выступавших в прошедшем году на философских (методологических) семинарах в своих институтах, удалось привлечь к участию в конкурсе. Эту ситуацию можно понять: речь ведь фактически шла о написании статьи не по прямой специальности ее автора. С другой стороны, однако, умение формулировать и излагать свои взгляды на методологию исследования представляется необходимым каждому научному сотруднику.

При подведении итогов конкурса Совет научной молодежи СО АН СССР отметил активное участие в выдвижении конкурсных работ председателей советов научной молодежи ЦСБС — Л. А. Барахтеновой, ГПНТБ — Л. А. Ситникова, ИИФФ — С. С. Букина.

**Е. ХОЛОПОВ,**  
заместитель председателя оргкомитета конкурса, кандидат физико-математических наук.

г. НОВОСИБИРСК.

29 октября 1976 г. Советским правительством был принят Закон, по которому все памятники в СССР объявляются достоянием народа и охрана их становится важной задачей государственных органов и общественных организаций.

Особая роль в этой работе принадлежит Всероссийскому Обществу охраны памятников истории и культуры, созданному постановлением Совета Министров РСФСР от 23 июня 1965 года с целью:

1) оказания помощи государственным органам в выявлении, учете, изучении, реставрации и пропаганде памятников истории и культуры;

2) широкого использования памятников в коммунистическом воспитании трудящихся, воспитании любви и уважения к Родине, ее прошлому, таланту ее народа.

Для осуществления этих задач в Советском районе г. Новосибирска в 1969 году было создано районное отделение Всероссийского общества охраны памятников истории и культуры.

В нашей стране памятники служат целям развития науки, народного образования, культуры, формирования высокого чувства советского патриотизма, идейно-нравственного, интернационального и эстетического воспитания трудящихся. Памятники — это слава народа. Они воплощают его традиции, сохраняют для потомков имена славных соотечественников, украшают нашу землю, олицетворяют нашу любовь к родному краю.

Главным направлением в работе Советского районного отделения являлась широкая массовая пропаганда знаний о памятниках, знаний об истории родного района, города, страны. Это осуществлялось путем проведения лекций, экскурсий, бесед, тематических вечеров, показа кинофильмов, организацией конкурсов и выставок. За истекший период в первичных организациях района силами лекторского актива нашего отделения проведено свыше 100 лекций и бесед о целях и задачах Всероссийского общества охраны памятников истории и культуры. Почти во всех молодежных организациях была прочитана лекция на тему «Новосибирск в прошлом, настоящем и будущем», которая сопровождалась демонстрацией документального фильма «Хроника Новосибирска». Большую помощь в проведении этой работы оказали лекторы Л. Н. Цепляев, Т. Е. Квещинская, Н. С. Тонаевская.

Советский район г. Новосибирска образован чуть более двадцати лет назад, однако здесь уже создано и успешно работает районное отделение Всероссийского общества охраны памятников истории и культуры (ВООПИК). Недавно состоялась шестая отчетно-выборная конференция этой общественной организации. Сегодня мы предлагаем вниманию читателей статью председателя районного отделения ВООПИК, кандидата исторических наук О. Н. Вилкова.

## ПАМЯТНИКИ — СЛАВА НАРОДА

Большую пропагандистскую работу проводит музей истории Новосибирского высшего военно-политического общевойскового училища (НВВПОУ), который был открыт 22 февраля 1981 года. За это время музей посетили более 7.000 человек, в основном молодежь призывного возраста и учащиеся школ Новосибирска. Одновременно с этим первичная организация НВВПОУ проводит большую военно-патриотическую работу, активно используя мемориальный комплекс, расположенный на территории училища. Только в этой организации за отчетный период прошло более 300 тематических вечеров и лекций, экспонировалось 17 передвижных выставок живописи. Хочется отметить также и большую издательскую деятельность этой первичной организации. Уже подготовлена и начала издаваться «Иллюстрированная история НВВПОУ». Совместно с Институтом истории, филологии и философии СО АН СССР готовится сборник научных трудов и исторических работ, посвященных памяти академика А. П. Окладникова.

За последние 2 года большую популярность в районе получил музей авиации при школе № 190, в котором постоянно ведется интересная и увлекательная поисковая работа, проходят встречи с прославленными летчиками, ветеранами войны и труда. В музее имеется лекторская группа из числа активистов — пионеров и комсомольцев школы. Помимо названных форм работы, первичная организация ведет широкую пропаганду своего музея через прессу, радио и телевидение.

Другим центром идейно-политической и культурно-воспитательной работы является музей истории наро-

дов Сибири Института истории, филологии и философии СО АН СССР. Его ежегодно посещают около 4,5 тысячи гостей из многих городов нашей страны. Первичная организация института активно участвует в создании историко-архитектурного музея под открытым небом.

К числу музеев, ведущих активную пропагандистскую и поисковую работу, относятся народный музей «Землянка» школы № 121 (руководитель — ветеран войны Д. Д. Бутаков), музей истории Новосибирской ГЭС при школе № 112 (руководитель — Р. А. Баранова). Только за отчетный период на базе музея школы прошла интереснейшая пресс-конференция с бывшим начальником строительства ГЭС В. В. Ивановым, создан клуб учителей-пенсionеров, проведен праздник улицы поэта Ильи Мухоморова. Но самым ярким мероприятием этого периода является слет первых комсомольцев — гидростроителей, который состоялся 29 октября 1980 года в кинотеатре «Волна» по инициативе первичной организации школы № 112 и районного отделения Общества охраны памятников. Этому событию предшествовала большая поисковая работа. На слет были приглашены все те строители, чьи имена занесены на мемориальную доску ГЭС. Этот слет явился ярким примером союза двух поколений — первых комсомольцев — гидростроителей и комсомольцев наших дней, продемонстрировал негаснущий интерес молодежи к истории создания Новосибирской ГЭС — первенца энергетического строительства в Сибири, памятника героического труда в нашем районе.

Из сказанного выше можно сделать вывод, что музеи, как школьные, так и промышленных предприятий, являются центрами идеологической и политико-воспи-





тательной работы в первичных организациях нашего общества. Из 35 первичных организаций в 20-ти имеются музеи и мемориальные уголки. Советское районное отделение общества охраны памятников истории и культуры всячески поощряет работу имеющихся музеев, создает условия для открытия новых, прилагает усилия к реконструкции интерьеров старых музеев.

В дни 35-летия Победы советского народа в Великой Отечественной войне во многих первичных организациях открылись комнаты боевой славы, оформлялись стенды ветеранов войны, выпускались интересные стенгазеты. А в завершение всей этой большой работы 6 мая 1980 года состоялась закладка сосновой роши. Инициаторами закладки зеленого мемориала явились наше районное общество охраны памятников истории и культуры и совет ветеранов Великой Отечественной войны Советского района. Нам помогали учащиеся 130, 162, 25 и физико-математической школ. Это мероприятие имело также большое идейно-политическое и воспитательное значение: совместная закладка роши учащимися и севовласными ветеранами явилась своеобразным союзом двух поколений.

В нашем районном отделении 35 первичных организаций, которые объединяют свыше 17.500 индивидуальных членов и 15 коллективных. Это, конечно, не предел для района, ибо имеется еще значительный резерв для роста количества членов и образования новых организаций.

На состоявшемся в апреле прошлого года пленуме Совета районного отделения Всесоюзного общества охраны памятников истории и культуры были высказаны также и некоторые критические замечания в адрес таких организаций, как «Сиб-академстрой», Новосибирский государственный университет имени Ленинского комсомола, которые до сих пор не оформили свои музеи и мемориальные уголки, а в школе № 162 допустили расформирование музея по истории Академгородка. До сих пор еще не проведена классификация экспонатов в таком нужном музее, как краеведческий — районного Дома пионеров. К сожалению, только в 3-х подразделениях Новосибирского научного центра имеются музеи истории своих учреждений: на Центральной автобазе СО АН СССР, в НИИ систем и СКБ Гидроимпульсной техники. А ведь в мае нынешнего года Сибирское отделение отмечает свое 25-летие, и такие музеи необходимо иметь каждому предприятию и учреждению СО АН СССР.

Новому составу районного совета следует шире развивать перечисленные формы пропаганды, обратить внимание на издательскую деятельность, оказывать содействие ряду школьных музеев в размещении их экспозиций, шире вести работу по выявлению и учету имеющихся памятников истории и культуры.

НА СНИМКЕ: руководитель народного музея «Землянка» школы № 121 Д. Д. Бутаков со своими учениками.

Фото Ю. Анциферова.  
г. НОВОСИБИРСК.

В пределах СССР земная кора на территории Европейского Севера, севера Западной и значительной части Восточной Сибири, а также Северо-Востока скопана панцирем вечной мерзлоты до глубины 1—1,5 км. При неправильном освоении территории происходит оттаивание мерзлых пород. Вследствие этого активизируются криогенные процессы (термоэрозия, «техногенный» термокарст, пучение, морозобойное растрескивание, солифлюкция), которые часто вызывают не только недопустимые деформации различных сооружений и даже полное их разрушение, но и могут явиться причиной глубоких нарушений различных форм установившегося природного равновесия на локальных участках земной коры. Поэтому освоение природных ресурсов Севера должно предваряться глубоким и всесторонним изучением многолетнемерзлых пород.

Решением разнообразных вопросов, связанных с глубоким промерзанием земной коры, в настоящее время занимается большое число научно-исследовательских учреждений. Однако единственным специализированным учреждением в стране по комплексному изучению мерзлых пород является Институт мерзлотоведения СО АН СССР (г. Якутск). Здесь наряду с фундаментальными исследованиями состава, строения мерзлых пород, закономерностей их развития выполняется значительный объем разработок, нацеленных на решение особо актуальных вопросов практики. Эти прикладные исследования являются неотъемлемой частью мерзлотоведения; более того, сама наука в значительной мере возникла в связи с запросами практики.

Прикладные исследования в институте координируются программой «Сибирь». Значительный объем таких работ связан с усовершенствованием способов управления мерзлотными процессами (тепловлажностный режим грунтов, деформации поверхности и др.), изысканием путей использования полезных свойств мерзлых грунтов в интересах производственной деятельности человека.

Строительная практика показала, что сооружения и здания, построенные на мерзлых грунтовых основаниях с низкой температурой, оказываются устойчивыми и долговременными. Поэтому в институте проводятся разработки инженерных средств управления температурным режимом грунтовых оснований в северном строительстве. Для замораживания и охлаждения грунтов Институт мерзлотоведения совместно с Якутским алмазом (г. Мирный) усовершенствованы конструкции и оптимизированы методы применения жидкостных термосифонов (термосвай) сезонного действия. Исключительно широко возможности применения термосифонов в северной гидротехнике. Они дают возможность промораживать локальные объемы тела земляных насыпных плотин для создания водонепроницаемого мерзлого экрана или ядра; устраивать противофильтрационные мерзлотные завесы под плотинами и на участках ее примыкания к берегу.

Прикладные исследования по гидротехнической тематике постоянно включаются в планы института. Специально созданная Вилуйская научно-исследовательская мерзлотная станция в первую очередь нацелена на обслуживание флага северного гидростроения — гидроэлектростанции мощностью 648 тыс. квт. на р. Вилуе. В результате проведения многолетних экспериментов изучено формирование температурного режима ложа вновь созданного водохранилища, разрушение его берегов, температурный режим каменно-набросной плотины и противофильтрационного экрана в ней. В настоящее время проводятся полевые работы, связанные с обоснованием выбора



Норильск — город на мерзлоте. Полярная ночь.

створа и проектированием III очереди строительства Вилуйской ГЭС — на р. М. Ботуобии (приток р. Вилуя); а также в районах строительства Курейской и проектирования Адычанской ГЭС.

На Севере строительство почти всех зданий и сооружений осуществляется путем применения так называемых буроопускных железобетонных свай, изготавливаемых в заводских условиях и устанавливаемых в скважины на

ропрогрева предотвратит замерзание воды или быстро оттаять образовавшуюся ледяную пробку в водозаборных и гидрогеологических скважинах.

Проводятся исследования и по сельскохозяйственной тематике, нацеленные на решение продовольственной проблемы в Якутии, хотя они и не являются профилирующими для института. Якутия располагает неисчерпаемым резервом земель, которые можно занять под пашню:

#### ◆ МЕРЗЛОТОВЕДЕНИЕ — НАРОДНОМУ ХОЗЯЙСТВУ

## АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРАКТИКИ

строительной площадке. Значительная стоимость свай и трудности их транспортировки ограничивают возможности строительства и удорожают общую стоимость. Исследования института показали большие перспективы применения для фундаментостроения, особенно в отдаленных районах, буронабивных свай. Их сооружают непосредственно на строительной площадке, укладывая в предварительно пробуренные скважины арматуру и заливая скважину бетоном.

Исследования по горно-технической тематике традиционно развиваются в двух направлениях: использование подземных полостей для хранения продуктов и других веществ и разработка приемов управления промерзанием — протаиванием и прочностными свойствами мерзлых грунтов. Для создания в мерзлых грунтах искусственных полостей различных размеров и конфигурации применяется специальный гидроразрыв. Способ, в частности, широко апробирован для прокладки дренажных труб под уже существующими дорогами. Гидроразрыв может быть также применен при создании в мерзлых грунтах емкостей для хранения жидкостей (нефтепродукты, вода). Мерзлые грунтовые стенки емкостей облицовываются слоем льда и они становятся практически нефилтующими.

Уменьшение смерзаемости горных пород, изменение их фильтрационных и водоудерживающих свойств может быть достигнуто применением поверхностно-активных веществ; результаты выполненных в этом направлении исследований внедряются на золотодобывающих предприятиях на Северо-Востоке.

До недавнего времени в Якутии большая часть водозаборных скважин замерзала и оказывалась непригодной для эксплуатации. Реализовано предложение, позволяющее путем элект-

распаханность земель здесь составляет всего 0,04%. К сожалению, на наиболее плодородных залесенных массивах в мерзлой подпочве обычно залегают мощные клиновидные повторно-жильные льды. При раскорчевке леса и последующей вспашке увеличивается глубина сезонного протаивания, льды начинают оттаивать сверху. Это сопровождается неравномерными просадками поверхности, участок становится непригодным для работы сельскохозяйственной техники. Поэтому освоению массивов должна предшествовать их криолитологическая оценка — изучение подземных льдов в комплексе со вмещающими породами. Завершена подготовка мерзлотно-геологической карты одного из районов Центральной Якутии площадью более 1000 км<sup>2</sup>.

Ряд прикладных разработок явился следствием осуществления фундаментальных исследований. В частности, на основе многолетних исследований процессов энергомассообмена в системе литосфера — земной покров — атмосфера, выполненных в различных природных условиях (Якутия, север Западной Сибири, Енисейский Север и др.), отработаны способы прогноза изменений мерзлотной обстановки при искусственных ситуациях и методы направленного воздействия на эти процессы.

Особую ценность представляют результаты комплексных мерзлотных исследований в районах первоочередного промышленного освоения холодных регионов: зона освоения БАМа, газодобывающие провинции севера Западной Сибири, территория Якутского промышленного комплекса, районы строительства крупных гидроузлов, высокогорные регионы Сибири и Средней Азии.

Работы Игарской научно-исследовательской мерзлотной станции института и других его подразделений на территории Западной Сибири, образно назы-

ваемой кладовой энергетических ресурсов страны, позволили существенно уточнить мерзлотно-геотермические условия отдельных месторождений (например, Уренгойского) и северной части региона в целом, способствовали рациональному выбору ряда уже введенных в действие и еще только проектируемых трасс магистральных газопроводов по территории, характеризующейся значительной изменчивостью и сложностью мерзлотно-грунтовой обстановки. Этот вид хозяйственного освоения требует применения значительных природоохранных мер. Нашим институтом совместно со ВСЕГИНГЕО Министерства геологии СССР (Москва) подготовлено и опубликовано «Временное руководство по защите ландшафтов при прокладке газопроводов на Крайнем Севере». Оно представляет собой описание комплекса мероприятий и средств, способствующих защите природной обстановки от разрушения при строительстве газопроводов, содержит указания по выбору строительных площадок и рекомендации по биологической рекультивации нарушенных земель. Основные положения руководства уже включены в Проект дополнений к строительным нормам и правилам для предприятий Министерства газовой промышленности. Это руководство, по существу, первый научный документ по охране природы Севера. Исследования по охране окружающей среды развиваются и в других аспектах. В частности, даны рекомендации по обеззараживанию сточных вод на золотоизвлекающих фабриках.

Последние несколько лет мерзлотоведы проводили изучение мерзлотной обстановки всей трассы БАМа от Усть-Кута до Комсомольска-на-Амуре протяженностью 3200 м. В результате исследований построена карта мерзлотной обстановки зоны БАМа, которая успешно экспонировалась в ВДНХ. Составление мерзлотных карт разной информативности на различные территории — один из видов деятельности института. В виде геокриологической карты завершены исследования в районе Чаро-Токкинского железнодорожного месторождения. Составлена не имеющая аналогов карта мерзлотно-гидрогеологического районирования территории Восточной Сибири.

Постоянно проводится большой объем прикладных разработок методического характера. На сегодняшний день институт располагает надежными методами и приборами для изучения тепловых свойств рыхлых и скальных горных пород. Проведены определения этих свойств пород для многих вновь строящихся объектов в Сибири (Кольская ГЭС, трасса БАМа, стройплощадки в Якутске и др.). Создана автоматизированная установка, на которой проводится градуировка терморезисторов (используемых как датчики температуры) для удовлетворения запросов большого числа научно-исследовательских и производственных организаций. По вопросам методики изучения вечной мерзлоты, как и другим вопросам прикладного характера, в институт постоянно обращаются за консультациями и помощью научные работники, строители, проектировщики.

Таким образом, сотрудники Института мерзлотоведения выполняют значительный объем оригинальных прикладных разработок, расширение масштабов внедрения которых может дать значительный экономический эффект народному хозяйству страны.

**А. ПАВЛОВ,**  
доктор географических наук,  
заведующий лабораторией  
гидротермических мелiorаций  
Института мерзлотоведения  
СО АН СССР.

**В. ВОЛГИНА,**  
кандидат химических наук,  
ученый секретарь института.  
г. ЯКУТСК.



## Выгодно или невыгодно?

В РАЗГОВОР вмешивались чужие голоса, Игорь Абрамович, нервничая, кричал: — Я не с вами разговариваю, положите трубку! Володя, ты меня слышишь!

На другом конце провода, в Новокузнецке, тоже переходя на юрик, отзывался Болтухин.

— Я что-то не понял, кажется, Владимир Прокопьевич собирается на свой Пегас.

— Это называется — геологи поговорили на высоких нотах.

В ответ на мою шутку Белицкий как-то неопределенно махнул рукой.

— Если бы только эти помехи!

Я подумала, — может быть, какие-нибудь столкновения с Новокузнецком, как в первый его приезд в «ЗапСибГеологию».

ПОПЫТАЮСЬ восстановить давний разговор. Он в какой-то степени отражает межведомственные отношения, пресловутые барьеры, неведомо кем и когда возведенные, на них чуть ли не молятся, почитают как фетиш. Здесь замешаны и финансово-экономические дела, и юридические, люди и техника с технологией, личные приязни и неприязни, — система довольно запутанная, сам черт ногу сломит. Там прорыв, тут провал — это значит «барьеры» помешали. А вдруг это очень удобная фикция? Геологические коллективы — особая статья, и все-таки «барьеризм» и туда иногда проникает. Встречаются хорошие, работающие люди, встречаются дело делать. А если амбиция выплывает?

Генеральный директор объединения «ЗапСибГеология» Георгий Александрович Селятицкий сдержанно выслушал гостя из Академии: «Как же, как же! Сейчас все предлагают совместно поработать!».

Главный геолог литологической партии Владимир Прокопьевич Болтухин тоже не выказал особого радушия, держался весьма холодно.

Очевидно, у них были на то основания. Почему же с некоторых пор геологи-поисковики недолюбливают Академию? Размашистый, прямодушный Селятицкий открыто говорит, что они, то есть геологи-поисковики, открывают свои кладовые для всех, и вот приезжают ученые, от мала до велика, используют наши отчеты, наши результаты и даже не ссылаются в своих работах на первоисточники, и добавляет примирительно: «В ряде случаев».

Белицкий не ожидал такого приема. За кого его здесь принимают?

— Мне бы хотелось, чтобы дело пошло у нас, в Сибирь...

— И мы хотим! И тем и занимаемся, с семидесяти шестого года!

Белицкий не уступал, зная, что генеральный директор был старым товарищем его отца — тоже геолога, — а если это так, то, естественно, нельзя себе представить, чтобы сидищий перед ним человек не выслушал его до конца. Просто воспитание не позволило.

— Вы прекрасно знаете, Георгий Александрович, о всех трудностях при полевой диагностике цеолитов. На Пегасе у вас все успешно, но... А дальше? Отбирать вслепую многочисленные пробы и анализировать их зимой в лаборатории? С результатами на следующий год! Предлагаю надежный полевой экспрессный метод...

Селятицкий вскинул брови, заулыбался, все еще не доверяя «этим, из Академии».

Он искал поддержки у Болтухина.

— Как ты думаешь, Володя?

— У нас действительно нет объективного критерия поиска. Цеолиты глазом не увидишь...

— Все очень просто, — убеждал Белицкий, — схематично это так: прокаливаешь в печи образец, заливаешь водой, температура воды поднимается, и по ней, если заранее составлен калибровочный график, можно судить, сколько цеолитов в горной породе... Для начала одну-две портативных цеолитных лабораторий мы для вас сделаем.

Кажется, наступал переломный момент, но Георгий Александрович дотошно допытывался, где и вполне ли надежно работают лаборатории, а то, бывает, накупим всяких «ящичков», и локти потом кусаем... Пришлось подробно объяснить, что метод впервые предложен американцами, и на основании опубликованных рекомендаций, а также термодинамических исследований и методических разработок в Институте геологии и геофизики Сибирского отделения АН СССР сделаны два варианта портативных лабораторий. По просьбе Министерства геологии СССР уже изготовлено больше десяти таких комплектов. Они успешно работают на Кавказе, в Узбекистане, в Приморье, на Сахалине. И в Кузбассе тоже пригодятся.

В конце концов тройственный договор заключили. Третьим вошел в содружество Институт экспериментальной ветеринарии Сибирского отделения ВАСХНИЛ. Так в

чем же дело? А дело в том, что столкновения и помехи, как выразился Белицкий, были совсем другого порядка, их любят называть объективными. А Георгий Александрович на этот счет более открыто.

БУКВАЛЬНО через день после встречи с Белицким мы с фотокорреспондентом выехали в Новокузнецк.

Георгий Александрович встретил нас так, как будто мы только что вернулись из далекой экспедиции.

— Сначала позавтракаете в нашей столовой — ручаюсь лучше, чем наша, вы не найдете, а потом посмотрим...

— Ну, наелись? — Георгий Александрович выразительно посмотрел на появившегося Болтухина и на своих гостей, раскладывая на столе документы. — А теперь полюбуемся — везде препоны, везде инструкции, циркуляры... Цеолиты — это проблемная вещь, поэтому трудно приходится всем, а геологам в особенности.

Когда мы открыли Пегасское месторождение, — думали, что от заказчиков отбоя не будет. Пять лет прошло, а успехи более чем скромные.

Наше нетерпеливое «почему?» как бы повисло в воздухе, а на столе появилась карта Крапивинского района Кемеровской области.

— Смотрите — вот здесь, в центральной части реки Томи на Салтымаковском нагорье в триасовых отложениях Верхне-Мальцевской свиты обнаружены пепловые отложения цеолитовых пород. Мы проследили их по простиранию километров на двенадцать, частично вскрыли каналами. Рабочие пласты мощностью до восьми метров залегают полого под пять-семь градусов, падающих на юг. Интересно, что пласты сближены и расположены на глубине не более пятидесяти метров... Мы прикинули запасы. Оказалось — порядка ста миллионов тонн, но этими запасами месторождение, видимо, не ограничивается. Верхне-Мальцевская свита протянута еще дальше, переходит и на левый берег Томи, где обширное поле распространения триасовых отложений. Остается выяснить — есть ли здесь цеолитовые породы. Может, эта фракция характерна только для Верхне-Мальцевской свиты правого берега?

Размышляя, Георгий Александрович водоводился:

— Почему важно «вытащить» цеолиты на левый берег? Потому что левый берег более удобен для транспортировки. Железная дорога близко — в тридцати-сорока километрах. И шоссейную легко подвести.

— И что же? Уже идут разработки?

Мужчины добродушно рассмеялись. Я поняла, что пошла апропос, но не без пользы для доказательства того же «парадокса времени». Сложные это связи, запутаться можно до головной боли. Попробую выстроить, хотя бы приблизительно, «стратегически-экономическую лестницу».

ПРЕЖДЕ, чем начать разработку месторождения в промышленном масштабе, надо его разведать (поиск месторождения — разведочная вещь). А для того, чтобы вести разведку, нужны довольно крупные капиталовложения. Министрство геологии не может планировать эти капиталовложения без крупного заказчика. Когда заказчик, допустим, 500 тысяч тонн цеолитов, — только в этом случае разрешат проводить разведку, подготовку для эксплуатационного плацдарма, а ОНИ, то есть организации, которые этим займутся, будут разрабатывать карьер, вести дороги, строить поселок и так далее. А заказчика надо уговорить, убедить людей, что предлагается настоящее полезное ископаемое, что оно действительно принесет пользу народному хозяйству... А потом начнут оспаривать пресловутую квоту — чья доля должна быть больше, или меньше, что более ответственный, кто менее, и снова — по кругу! О, вавилонская лестница, и кто тебя выстроит!

Свои восклицания я оставила при себе, потому что геологи, рассказывая о трудных ситуациях, по-прежнему улыбаются: им попортили кровь — будь здоров, но и они в долгу не остались — всю область на ноги поставили!

Пропагандировать пегасские цеолиты взялся сам Селятицкий. Он уважаемый человек в Кузбассе — Герой Социалистического Труда, депутат. Скажет слово — за ним люди и в огонь и в воду пойдут. Другой у него полно — одному скажет, другому подсказет, а третьему прикажет для пользы дела, что надо делать, а не говорить. Вмешивается и в строительство, и в сельское хозяйство, и в металлургию, как будто ему геологии мало — руководит таким гигантским объединением! Он доказал важность пегасских цеолитов для Кузбасса и Сибири, когда Министерство геологии РСФСР «узрело» тему, мотивируя тем, что у нас в стране много цеолитов и обойдутся пока без Пегаса. Может и обойдутся, но многое потеряют, деньги на ветер швыряют будут и к тому же — несусветная канитель с транспортировкой сырья. А здесь — пря-



♦ Генеральный директор объединения «ЗапСибГеология», Герой Социалистического Труда Г. А. Селятицкий (см. снимок слева);

♦ Геолог В. П. Болтухин, один из открывателей Пегасских цеолитов (см. снимок справа);

♦ 23-й зал Новокузнецкой птицефабрики (снимок внизу).

Фото В. Новикова.



Галина Шпак

## НАУКА = ПРАКТИКА РЕЗУЛЬТАТ =

мая выгода: месторождение под боком. Себестоимость же такая: не более пяти копеек за килограмм, как бы ни удорожали производство.

Можно полобойствовать, во сколько же обходится самое дешевое производство синтетических цеолитов, учитывая, что они требуют не только создания производственных мощностей. Это ведь довольно энергоемкий процесс, — гидротермальный синтез, — поэтому стоимость синтетического продукта от трех до пятнадцати рублей за килограмм. Копейка и рубль — две большие разницы, как говорят в Одессе.

ЦЕОЛИТЫ Кузбасса изучаются в крупных научно — исследовательских организациях. В Сибирском отделении АН СССР и Сибирском отделении ВАСХНИЛ, во Всесоюзном институте алюминиевой, магниевой и электролитной промышленности (Ленинград) и других. Предварительные исследования показали, что пегасские цеолиты могут успешно использоваться для осушки газов, улавливания серы из промышленных газовых выбросов, а также, что особенно важно, — в качестве минеральной подкормки животных и птиц...

— А вы знаете, как мы мечтали об эксперименте на пшеничном поле! В этом году накануне посевной заказали вертолет и высадили свой десант в районе Пегаса. Срочно нужно было добыть тонны всемогущих цеолитов. Операцией командовал

начальник партии Миртов. В Салтымаково ждали подкрепления, но второй рейс не состоялся. К нашим старым стоянкам пробивались на тракторе три дня. Красиво! Снег по пояс и трактор не помогает, трудно пробивать дорогу... Рассказывай, Володя, как дальше было.

— Ну что ж... Вручную почти сотню мешков на вертолетную площадку... Вызвали груз в Крапивино, ближе к Кемерову. Думали, Облсельхозхимия развернется.

— Ни черта они нам не помогли. Видишь ли, им не под силу смолот цеолиты. Я им сказал: «Будем ругаться долгие».

— И нам пришлось перевозить груз в Новокузнецк. Я сам с ребятами, молот цеолиты на наших шаровых мельницах.

— И представляете, после всего Кемеровская сельхозстанция отвечает на наш звонок: «Мы, конечно, ваши цеолиты принимать будем, раз обком сказал. Директор этой опытной станции Воронова Надежда Леонидовна — толковая, боевая женщина, за слово в карман не полезет. — «Но душно у нас на это не настроены». Так и отрезала! Потребовала встречи с учеными. Мы написали письма, но письма у нас ходят медленно... И все-таки мы пообещали боевой женщине такую встречу.

Я, конечно, была наслышана, почему «обком» сказал. Это надо понимать так: партийные руководители Ке-

меровской области всесторонне обсудили «цеолитовый вопрос» по предложению депутата Г. А. Селятицкого и убедились, что этот вопрос должен решаться немедленно. Записка Селятицкого в обком заканчивалась такими словами: «Геологическое производственное объединение «ЗапСибГеология» не имеет права на эксплуатацию месторождения. Необходимо найти потребителя». А когда генеральный директор геологического объединения выступал на пленуме обкома, состоявшемся сразу после XXVI съезда партии, он, говоря об использовании цеолитов в народном хозяйстве Кузбасса, положил еще одну записку на стол президиума. Как говорится, вовремя использовал момент.

Дальше события развивались еще активнее. Первый секретарь обкома Леонид Александрович Горшков высказался по этому поводу однозначно — проблема государственная и решать ее надо по-государственному.

24 марта 1981 года в Кемерове состоялось совещание специалистов, связанных так или иначе с цеолитовой проблемой. Проводил совещание секретарь обкома по сельскому хозяйству Владимир Никитович Полецков.

Собрались все заинтересованные — и научные работники, и геологи, и, конечно, производственники, руководители специализированных хозяйств, в том числе Чис-

горского свиноводческого комплекса и Новокузнецкой птицефабрики.

Разговор шел чересчур откровенный. Одни склонялись к тому, чтобы не торопиться с выводами, требовали многократных опытов с цеолитами, другие свою же хорошую работу пытались принизить, не считая эксперименты достаточно чистыми для промышленных испытаний, а некоторые просто отмахивались.

Белицкий с Болтухиным, забыв правила хорошего тона, доказывали свою правоту, но волна недоверия так и подступала... Отрезвил спорящих женский голос:

— Знаете что, товарищи, — чепуха все это! — Анна Филипповна Липатова, главный зоотехник птицефабрики, посмотрела на мужчин осуждающе. — Вы знаете — у нас 35 тысяч кур участвует в опытах. Какие это опыты, это уже — жизнь!

ЖИЗНЬ пегасских цеолитов только начинается. Постановлением бюро Кемеровского обкома партии месторождение цеолитов передано для проектирования и создания пока опытного карьера объединению «Кемеровуголь». Работа уже идет. Это отсюда, не считаясь с затратами, геологи на вертолете вывозили цеолиты для заказчиков.

Карьер заложили, дело движется, а Селятицкий все равно волнуется. Ему надо еще и еще раз услышать живое слово человека:

— Звоню в «Кемеровуголь». Командует там великодушный человек — Богатырев Владимир Петрович. Он мне отвечает: «Мы считаем себя обязанными помогать боль-



Программа «ЦЕОЛИТЫ»

## «ЧИСТАЯ» ПАРАЛЛЕЛЬ?

шуму делу, потому что чувствуем свою вину. Мы портим землю, а теперь знаем, что земля же нам и поможет». Он понимает, как нужны цеолиты в Сибири. Промышленность у нас развивается. Вы, очевидно, бывали в Кемерове? О клисных хвостах знаете? Эти хвосты почти нацело состоят из азотистых газов, очень вредных для здоровья людей. Избавиться от них довольно трудно, а цеолиты поглощают эти газы, очищают воздух. Можно очищать и сточные воды от вредных примесей. Наш КМК, он ведь сейчас, как памятник, почти в центре Новокузнецка стоит и тоже не святой, сбрасывает техническую воду в Томь, в Обь. По существу все реки сибирского края могут пострадать, если мы не будем их защищать. В Сибири цеолиты выгодно использовать в нефтяной, угольной, алюминиевой промышленности, в цементной. Но мы решили начать именно с животноводства и сельского хозяйства. Вы же знаете, что XXVI съезд поставил продовольственную программу во главу угла. Мы думаем, — наша помощь пригодится в решении этой проблемы. Вот мы и боремся. Разве это не борьба, если увеличивается производство продуктов питания? На свиноводческом комплексе за счет цеолитов привесы поднялись на 7—10 процентов. А на птицефабрике? Повышение яйценоскости в отдельных опытах на 30 процентов! Этими опытами мы «убьем» кого угодно!



## ПРОГРАММА СИБИРЬ: ПРОБЛЕМЫ И СУЖДЕНИЯ

# ВОЗМОЖНОСТЬ ПРЕДВИДЕНИЯ

В проблеме динамики численности животных наименее изучены и особенно загадочны причины регулярной повторяемости всплеск массового размножения животных. Наблюдается они у многих видов, но особенно типичны для вредных сельскохозяйственных и лесных насекомых и грызунов.

В чем причина этих время от времени повторяющихся массовых «нашествий»? Можно ли их заранее предвидеть?

Исследование данной проблемы — актуальная задача современной экологии. Велико познавательное значение расшифровки явления, не менее важно оно и для своевременной организации мероприятий по защите полей и лесных культур, профилактики болезней, для рационального использования природных ресурсов.

Существует два подхода к решению проблемы. Часть ученых (их большинство) объясняет динамику численности животных механизмами, присущими самим биоценозам, основанными на внутривидовых и биотических отношениях, например, по схеме: хищник — жертва. Но экологическими материалами данная гипотеза не подтверждается. Влияние таких связей на динамику зависимых видов доказано лишь в пределах одной волны динамики численности. Характерно, что в практике отсутствуют примеры долгосрочных прогнозов, основанные на концепции «хищник — жертва».

Сказанное относится и к концепции авторегуляции, учитывающей совокупность биотических факторов, контролирующей плотность популяции. Возможности этой более общей теоретической концепции ограничиваются также краткосрочным прогнозированием.

Изучение причин повторяемости всплеск требует совсем иного уровня исследований, иных исходных позиций. Факторы динамики, берутся ли они врозь или в совокупности, не могут вскрыть причины повторяемости всплеск. Факторальные теории удовлетворительно решают проблему динамики численности животных на уровне оперативных текущих прогнозов.

Второй подход к решению проблемы — попытки исследовать влияние внешних факторов на динамику численности животных. Ученые обратили внимание, прежде всего, на климат, как на возможную причину ее адекватной изменчивости. Но развитие работ в значительной степени препятствовало то, что внимание исследователей было ориентировано на поиски циклической в движении метеорологических факторов (например, осадки, температура и др.) — т. е. тех факторов, где выявление циклической представляет особую трудность. Была, например, установлена связь массовых размножений ряда вредных видов с засухой, но периодичность последних оставалась нерасшифрованной. Совпадение определенных фаз динамики популяций с климатическими показателями регистрировалось ретроспективно. Прогнозировать такую зависимость заблаговременно не представлялось возможным. Отставание климатологии в установлении кратких циклов существования всегда сдерживало расшифровку механизмов флуктуаций численности животных в природе.

При расшифровке причин ритмики биологических явлений экологи обратили внимание на связь колебаний в динамике численности животных с циклической появлением пятен на Солнце. Солнечно-земная концепция не получила, однако, всеобщей поддержки, особенно со стороны математиков (Мак-Льюис, Моран и др.). Описывалось много противоречий, в результате чего один из основных авторов этой гипотезы — Эдмон вынужден был отказаться от нее.

Сейчас очевидно, что доводы противников гелиобиологической концепции, являющиеся следствием недостаточной экологической разработки вопроса, неосновательны.

Был предложен еще ряд теорий динамики численности животных, но все они не служили теоретической основой для долгосрочного прогнозирования.

Для объяснения причин повторяемости всплеск массового размножения животных автор данной статьи развивает и обосновывает «концепцию циклики природной среды».

Исходным здесь служит представление, что в основе регулярной повторяемости

всплеск массового размножения популяций животных лежит циклическая изменчивость условий существования этих популяций, которая и требует выявления и анализа.

Представим себе конкретную ситуацию: завершилась очередная вспышка массового размножения данного вида. Он стал редким или почти вовсе исчез. Возникает вопрос: на что ориентироваться в долгосрочном прогнозе и в решении задачи, когда ожидать следующую вспышку?

С позиций концепции циклики природной среды для этого надо знать: 1) какие условия среды благоприятствуют развитию всплеск массового размножения данного вида; 2) когда следует ожидать в природе развития очередной подобной ситуации.

Такая задача может быть решена, если признавать, что в основе флуктуаций численности лежит: а) чередование условий благоприятных и неблагоприятных для интенсивного размножения популяций данного вида; б) что это чередование — закономерный, циклический процесс и в) что он отражает соответствующую циклическую изменчивость природной среды.

Речь, следовательно, идет о циклической изменчивости природной среды обитания популяций животных и о необходимости расшифровки этого явления. Если, например, на севере Якутии, у леммингов отмечаются, примерно, 4-летние интервалы между вспышками массового размножения, то загадку явления надо искать в соответствующих колебаниях природной среды обитания этих грызунов. Характерно, что у обоих видов лемминга (сибирского и копытного) циклы динамики имеют сходные черты, что говорит об общей, и именно внешней, причине их флуктуаций.

В прошлом уже были попытки связать циклы динамики численности норвежского лемминга с пульсацией Гольфстрима, влияющего на тундровые биогеоценозы. К сожалению, экологический анализ связи не был доведен до конца и сейчас это предположение фактически забыто.

Решение проблемы повторяемости всплеск — задача, прежде всего, экологическая. Важная роль в ее разработке принадлежит в первую очередь полевым экологам. Чтобы расшифровать периодичность всплеск и вскрыть их механизмы, необходимо анализировать циклику условий существования вида с учетом сложной ландшафтно-экологической структуры его ареала. Если у популяций вида отмечается регулярная повторяемость всплеск массового размножения, следовательно, в природе имеется соответствующая циклическая изменчивость условий существования этого вида. Циклы природной среды — это циклически изменяющийся природный фон, к регулярным колебаниям которого приспособился вид. Воспроизводительные способности популяций вида очень большие (особенно у насекомых и грызунов), но реализоваться они могут лишь при благоприятных условиях среды. Объектом изучения должны быть, поэтому, не только популяции вида, но и изменчивость природной обстановки, поиски ее закономерностей.

В ряде случаев изменчивость условий существования можно связать с уже известными естественными циклами в природе, в других случаях циклика природной среды требует специального анализа. Она может быть выявлена и по экологическим материалам. Циклы природной среды могут иметь как широкое (в пределах данного типа ландшафта), так и более узкое распространение.

Концепция циклики природной среды подтверждается анализом всплеск массового размножения водной крысы в Западной Сибири. Здесь существует, по крайней мере, три естественных природных цикла, с которыми связаны разные типы всплеск массового размножения вида. Первый — смена фаз увлажнения лесостепной зоны в 11-летних циклах. С этой сменой фаз, а именно с влажной фазой, связаны интенсивные «болотные всплески» массового размножения водной крысы в лесостепной зоне, приходящиеся на периоды высоких показателей солнечной активности. Второй — внутривековые колебания уровня режима озер в 35-летних циклах. С ними связаны интенсивные «озерные всплески» водной крысы. Третий — весенне-летние разливы, которые способ-

(Окончание на 8 стр.)



♦ ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ ПРОГРАММА: НАУКА И ПРАКТИКА

# Перспективная отрасль животноводства

Издавна в хозяйстве Якутской АССР важное место отводилось табунному коневодству. Развиваясь на естественной кормовой базе, якутские лошади, как и олени, хорошо приспособлены к суровым природным условиям Севера.

Сейчас в республике десятки тысяч лошадей. 90 процентов из них сосредоточено в общественных хозяйствах совхозов, где созданы специализированные коневодческие бригады и фермы. В среднем за год совхозы производят до 100 тысяч центнеров конского мяса. За годы десятой пятилетки хозяйства получили 11 млн. руб. прибыли.

Местная якутская лошадь, привычная к суровым условиям Севера, незаменима при бездорожье. На громадной территории Якутии регулярная связь между некоторыми населенными пунктами часто возможна только благодаря лошади. Несмотря на широкое развитие механических средств транспорта, роль лошади, как тягловой силы, в некоторых видах работ все еще высока.

В крупных коневодческих районах, а также в Якутске весной и осенью регулярно проводятся спортивные конские скачки, которые привлекают большое число зрителей. И якутский национальный праздник «Ысыах» не обходится без состязаний на лошадях.

Преобладающая часть лошадей в Якутии находится в течение всего года на пастбище, получая подкормку только в трудные периоды. В некоторых северных районах республики, с особенно благоприятными условиями табеневки, взрослые лошади не получают подкормку несколько лет подряд. Табунное содержание лошадей не требует больших затрат труда на их содержание. Себестоимость конины в 1,6 раза ниже говядины и 2,5 раза — свинины.

Конина по калорийности и жирности приближается к свинине; богата витамином С, что очень важно для северян. Лошадь дает более высокий выход мяса, чем крупный рогатый скот. Если корова в Якутии в среднем дает мяса 48% от живого веса, то выход мяса и сала от лошади в возрасте 4-х лет составляет в среднем 54,7%, а при упитанности выше средней доходит до 62%.

Большую ценность представляет кобылье молоко. Кумыс, приготовленный из него, обладает целебными свойствами и является национальным напитком якутов.

Положительный опыт совхозов Якутской АССР в организации ведения табунного коневодства получил высокую оценку коллегии Министерства сельского хозяйства СССР. В 1980 г. в Якутске состоялся Всесоюзный семинар по развитию продуктивного коневодства в СССР.

На семинаре было отмечено, что коневодство в республике является наиболее перспективной отраслью животноводства. Дальнейшее ее развитие — увеличение поголовья лошадей и повышение их продуктивности — будет иметь важное значение в решении проблемы увеличения производства мяса. Так, по нашим расчетам, во всех категориях хозяйств численность лошадей сначала можно дове-

сти до 200, в дальнейшем — до 250 тыс. голов.

Якутские лошади, хорошо приспособленные к табеневочному содержанию и отличающиеся своими мясными качествами, рассматриваются как золотой фонд коневодства страны, рекомендуется строго беречь их от вырождения, вести племенные работы по линии отбора лучших животных.

Исходя из перспективности разведения лошадей в нашей республике, директивные и сельскохозяйственные органы Якутской АССР предусмотрели соответствующие мероприятия, направленные на улучшение размещения и специализации, а также экономического стимулирования развития коневодства.

Значительно повышены заготовительные и сдаточные цены на конское мясо, предусмотрено в перспективе создание ряда специализированных коневодческих совхозов в районах с обширными сельскохозяйственными угодьями.

Вовлечение отдаленных земель в производство посредством организации коневодческих совхозов, безусловно, связано с большими капитальными затратами. Освоение новых земель будет производиться путем коренного и поверхностного улучшения сенокосных и пастбищных угодий, превращения таежных массивов в пашни. Кроме того, строительство коневодческих баз и их обустройство требует значительных средств.

Специализированные коневодческие хозяйства будут отличаться достаточно мощной производственной базой, высокой организацией труда, углубленной специализацией и концентрацией производства, а также устойчивой кормовой базой. В рационе животных наряду с пастбищными и табеневочными кормами значительное место займут зернофураж и грубые корма. Однако и в перспективе лошади будут содержаться в основном на подножном корме.

Произойдет дальнейшее улучшение структуры табуна. При интенсивном ведении отрасли наиболее выгодным станет иметь в табуне 40—45% маток, вместо рекомендуемых в настоящее время 55—60%. В этом случае появится возможность выращивать молодняк до 1,5—2,5-летнего возраста, когда вес их достигнет 300—350 кг.

Повышение продуктивно-племенных качеств местных лошадей на основе тщательного отбора и подбора, улучшения ухода за животными и их полноценное кормление приведет к повышению качественных показателей воспроизводства табуна, к увеличению живой массы. Выход мяса на 100 якутских лошадей пока возрастет до 70—75 ц, далее — до 75—80 и в перспективе — до 90—100. Такое повышение продуктивности лошадей наряду со значительным увеличением их численности будет соответствовать директивам XXVI съезда КПСС, где поставлена задача «добиться значительного увеличения выхода продукции с каждой головы скота».

**Е. КОННИКОВ,**  
кандидат экономических наук, старший научный сотрудник Отдела экономики ЯФ СО АН СССР.

г. ЯКУТСК.



Среди организаторов конференции — Государственная научно-техническая библиотека СО АН СССР. С вопросом, вынесенным в заголовок, мы обратились к заведующей научно-библиографическим отделом ГПНТБ, кандидату педагогических наук А. Н. Лебедевой.

— Насколько я понимаю, вас интересуют не затраты на подготовку и выпуск библиографических справочников, а, так сказать, эффективность

отражается на эффективности научных исследований? Можно ли как-нибудь оценить убытки, происходящие от «библиографической безграмотности»?

— Слушателям университета библиографических знаний, работающего при ГПНТБ, мы обычно приводим такой пример: ведущие ученые отмечают, что на работу с литературой по специальности у них уходит от 40 до 60 процентов рабочего времени.

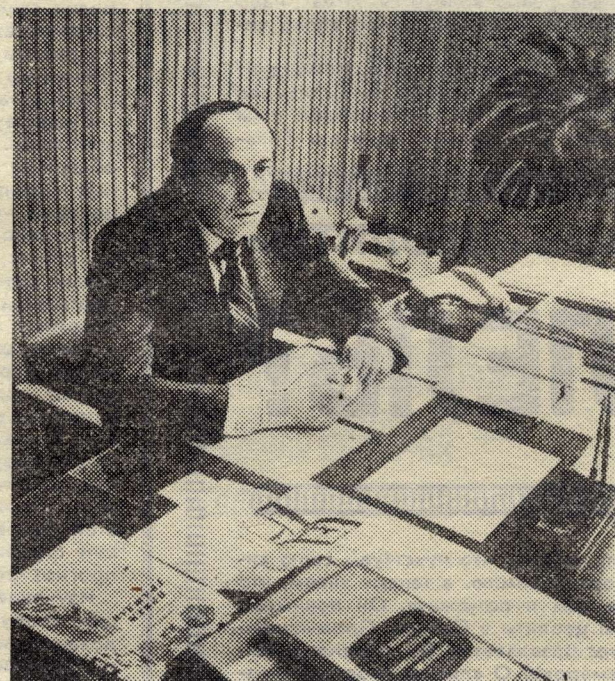
не половина научных исследований во всем мире проводится напрасно, из-за незнания уже существующих и зафиксированных в литературе разработок.

На предстоящей конференции мы, библиографы, обсудим, в частности, и проблемы повышения библиографической культуры населения.

— Алиса Николаевна, для посетителей ГПНТБ стало привычным словосочетание «читательская конферен-

## СКОЛЬКО СТОИТ НАУЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ?

16 февраля в новосибирском Академгородке начинается работу всесоюзная конференция «Проблемы повышения эффективности и качества подготовки и использования библиографической информации». Положение дел в данной области в той или иной мере затрагивает интересы всех ученых и специалистов — поэтому интересуют и «За науку в Сибири».



этой кропотливой работы, — отвечает Алиса Николаевна. — Так вот: дорожат информацией там, где умеют ею пользоваться. Мы обратили внимание на такое обстоятельство: прекращаем выпуск какого-либо справочного издания, считая тему исчерпанной, — из столичных институтов соответствующего профиля сразу поступает запрос: почему не приходит такой-то справочник? А наши сибирские товарищи, ради которых мы, в основном, и стараемся, не всегда заинтересованы, отчего перестало поступать в институт информационное издание. Видимо, в старых научных и вузовских центрах культура пользования информацией повыше... — И это, надо понимать,

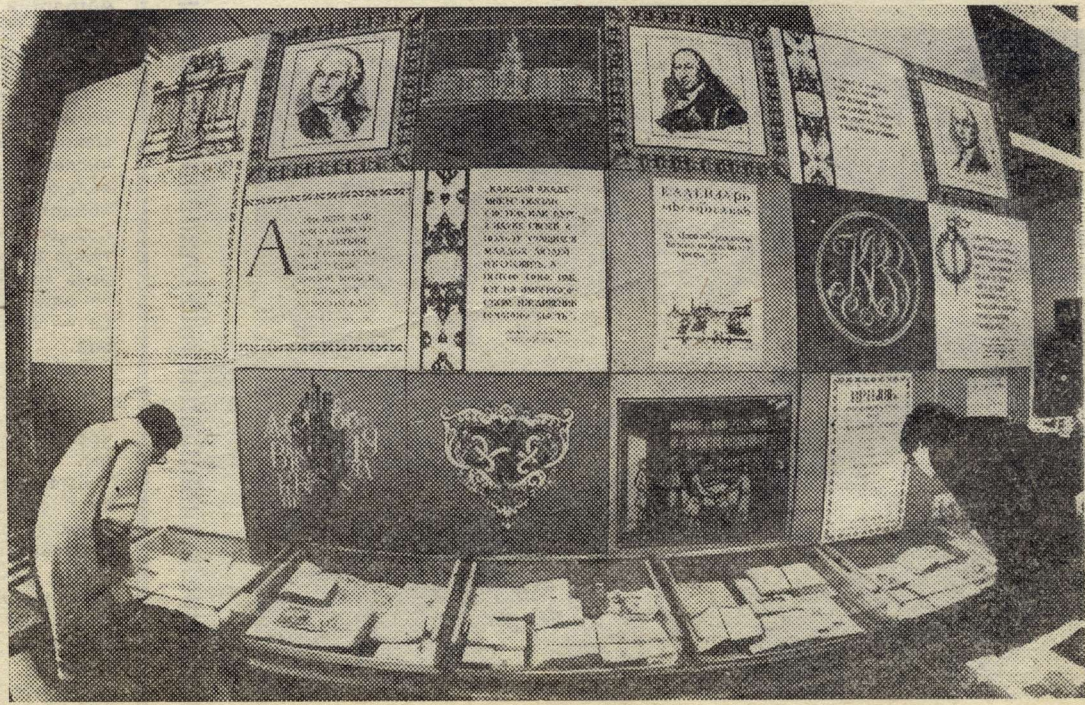
А ведь затраты времени могли быть значительно меньше, если бы эти научные сотрудники имели прочный навык работы со справочными библиографическими изданиями. Большую часть информации они получали бы в систематизированном и сжатом виде.

Люди, начинающие свой путь в науке, часто впадают в другую крайность: излишне доверяют собственным знаниям и таланту. В качестве источника информации в своей области знаний они используют в основном общение с коллегами на конференциях или по переписке, а этого явно недостаточно. В результате такой работы нередко «изобретается велосипед». Науковеды утверждают, что чуть ли

ция». Но вот научная конференция библиотечных работников... Не могли бы вы подробнее рассказать, какие вопросы стоят сейчас перед нашей наукой?

— Развитие науки в широком смысле этого слова постоянно ставит перед библиографией новые задачи. В последнее время, например, широко практикуются региональные научные программы. Мы, библиографы, тоже должны переходить с отраслевого метода поиска и представления информации на региональный. Можете представить, легко ли подбирать литературу по теме «БАМ» или «Южно-Якутский ТПК».

Все более актуальной становится проблема унификации и стандартизации библиогра-







## К юбилею академика

1 февраля в Новосибирском государственном университете под председательством академика С. Л. Соболева состоялось совместное заседание Сибирского математического общества и ученых советов Института Математики и Экономики и организации промышленного производства СО АН СССР, посвященное 70-летию выдающегося ученого, лауреата Ленинской и Нобелевской премий академика Леонида Витальевича Канторовича.

## Л. В. Канторовича

Вступительное слово о юбиларе произнес академик С. Л. Соболев.

С докладами выступили: академик А. Г. Аганбегян — «Роль Л. В. Канторовича в развитии экономической науки», член-корреспондент АН СССР В. Л. Макаров — «О вкладе Л. В. Канторовича в математическую экономику», доктор физико-математических наук С. С. Кутателадзе — «О математических работах Л. В. Канторовича».

Когда про человека говорят: «Он отметил свое 80-летие», к нему уже возникает невольное уважение. Ведь он свидетель истории нашей страны. Гражданская война и Великая Отечественная, энтузиазм первых пятилеток и нынешний размах созидания — всему этому он очевидец. И если к тому же по мере своих сил он на избранном поприще был активным участником жизни, — уважение возрастает вдвойне.

Валентина Георгиевна Ткачук рано определила сферу приложения своих сил. В 20-х годах начинается ее работа как гидрогеолога, специалиста по инженерной геологии и продолжается до сих пор, до сегодняшнего дня ее восьмидесятилетия. При этом производственная, научная, педагогическая ее деятельность никогда не заключалась в узкие рамки «чистой» науки. Потребности страны, народного хозяйства направляли ее работу на решение важнейших задач разных отраслей.

Интересная работа на Украине сменяется в годы Великой Отечественной войны геологическими и гидрогеологическими исследованиями на Урале...

Нельзя не сказать об одной ее работе военного времени, имевшей в известном

смысле государственное значение. В суровую зиму 1941-42 годов, в 40—50-градусные морозы Валентина Георгиевна провела инженерно-геологические изы-

скания в Прибайкалье и Восточного Саяна. Наряду с этим Валентина Георгиевна развернула изучение геохимии минеральных вод, гидрогеологии месторождений полезных ис-

была создана Комиссия по изучению подземных вод Сибири и Дальнего Востока, а Валентина Георгиевна стала первым ее председателем.

Итог работы в Сибири — монография «Минеральные воды южной части Восточной Сибири», написанная коллективом авторов при участии и под руководством В. Г. Ткачук и Н. И. Толстихина, монография «Подземные воды Иркутского угленосного бассейна», изданная под редакцией В. Г. Ткачук. Итог работы Валентины Георгиевны — и ее многочисленные ученики, среди которых доктор наук, лауреат премии Ленинского комсомола.

Работая сейчас на Украине в области мелиорации, доктор геолого-минералогических наук, профессор В. Г. Ткачук не теряет контактов с Иркутском: постоянно консультирует гидрогеологов-сибиряков, редактирует их работы.

Потому и просили сибирские ученые, ее ученики и коллеги, передать через газету Валентине Георгиевне самые добрые пожелания и сказать, что начатые ею в Иркутске большие дела достойно продолжаются.

А. БАТАЛИН,  
наш соб. корр.

г. ИРКУТСК.

♦ СО АН СССР: ЛЮДИ И ГОДЫ

## ПРОДОЛЖЕНИЕ СЛЕДУЕТ

скания для размещения эвакуированной из Москвы радиостанции имени Коминтерна, строительство которой, несмотря на сложные условия, было закончено в необходимый срок.

После войны — снова работа на Украине, а затем — сибирский период (1953—1960 годы), до предела насыщенный. В Институте геологии Восточно-Сибирского филиала АН СССР (нынешнем Институте земной коры СО АН СССР) В. Г. Ткачук организует сразу две лаборатории: подземных вод и инженерной геологии. Охватываются исследованиями большие районы Приангарья,

копанных, состава лессовых пород. В. Г. Ткачук стала одним из инициаторов изучения водохранилищ Ангарского каскада гидроэлектростанций.

В Иркутске вокруг Валентины Георгиевны скоро сложился коллектив квалифицированных специалистов, ученых, привлекавший внимание геологической общественности. По инициативе В. Г. Ткачук в 1955 году в Иркутске было проведено первое совещание по подземным водам, а три года спустя — в Чите. Встал вопрос о создании координационного центра, и в 1959 году при Сибирском отделении АН СССР

**Научное освоение Сибири, широкий размах которого неразрывно связан с деятельностью, прежде всего, отечественной Академии наук, способствовало формированию глубокого интереса ученых всего мира к этой огромной территории.**

Так, во 2-й половине XIX века Сибирь являлась неизменным объектом внимания авторов разнообразных трудов, опубликованных во Франции. История «русской Сибири» заняла видное место в обобщающих работах по географии, а также в публикациях материалов путешествий.

Появление 19-томного издания «Всеобщей географии» французского географа и социолога Э. Реклю относится к 70—90 годам прошлого столетия. Шестой том этого труда, опубликованный в Париже в 1881 г., — целиком о «русской Азии», т. е. Сибири.

В 1891 г. была опубликована работа Эдгара Буланже, посвященная описанию путешествия по Сибири. В ней содержатся данные о ряде сибирских городов (Томске, Иркутске, Якутске и др.); освещены отдельные вопросы из жизни различных народов, населявших территорию Сибири; приведен любопытный статистический материал.

Можно было бы продолжить этот перечень. Однако ограничимся упоминанием работы Л. Ланье «Азия», первый том которой увидел свет в 1899 г. Именно в этой книге в разделе «Библиография. — Картография» главы «Сибирь» французский профессор, преподаватель истории и географии, упомянул статью А. Я. Уваровского «Путешествие в страну якутов» и периодическое издание, в котором она опубликована — «Вокруг света», 1860.

По названию статьи трудно было определить, о какой работе идет речь. Все разъяснилось при непосредственном ознакомлении с текстом. В примечании к заглавию «Путешествие в страну якутов» сообщается, что публи-

обработке материалов принимали участие многие ученые. Материал экспедиции А. Ф. Миддендорфа в части, касающейся якутского языка, послужил поводом для, по существу самостоятельных, занятий им адъюнкта Акаде-

♦ ИЗ ИСТОРИИ НАУЧНОГО ОСВОЕНИЯ СИБИРИ

## По следам одной экспедиции

куемое произведение является одновременно биографическим описанием и «сообщением о путешествии». Затем следует воспроизведение оригинального названия произведения: «Воспоминания» Уваровского, написанные им самим по-якутски и опубликованные Отто Бётлингом вместе с «Путешествием» А. Ф. Миддендорфа на Крайний Север и в Восточную Сибирь... И далее: «Рассказу Уваровского предшествует посвящение, начало и конец которого мы здесь публикуем». Речь идет о письме Уваровского к Бётлингу, из которого в подстрочнике к данной статье опубликованы выдержки, позволяющие читателям понять причины появления самого текста «Воспоминаний». Здесь же сообщается, что оригинальный текст был написан в 1847 г., когда Уваровский жил в Петербурге.

Появление «Воспоминаний» непосредственно связано с экспедиционным освоением Северо-Востока Азии, которое проводилась отечественной Академией наук. В

мии наук — О. Н. Бётлинга. Работая в области грамматики языка, составляя якутско-немецкий словарь, ученый нуждался в оригинальном тексте на якутском языке. Эта задача и была осуществлена А. Я. Уваровским.

Впервые тексты, написанные А. Я. Уваровским (в том числе «Воспоминание») были опубликованы в 1848 г. в третьем томе «Путешествия на север и восток Сибири А. Миддендорфа», на якутском и немецком языках параллельно. Второй датой издания текста «Воспоминаний» (уже только на якутском языке) считается 1947 г. Литераторами и лингвистами отмечена уникальность этого произведения, как памятника якутской письменности времени ее зарождения, как первого литературного — художественного произведения, написанного по-якутски. П. А. Слепцов видит перспективу изучения «Воспоминаний» как текста автора, который в равной мере владел якутским и русским языками.

«Воспоминаниям» Уваровского суждено было выполнить в свое время еще одну научную миссию — познакомить широкий круг зарубежных читателей с географическими и историко-этнографическими сведениями о Якутии первой половины прошлого столетия. Произошло это благодаря публикации, осуществленной во Франции в 1860 году, о которой и шла речь.

Особенностями публикации «Воспоминаний» 1860 года являются — подача произведения на французском языке; изменения в оформлении текста: новое название, датировка (1830—1839 гг.); выделение разделов с дробными подзаголовками (например, для первого раздела: «Жиганск — Мои первые воспоминания... Описание Жиганска — Население — Охота» и т. д.); к тексту даны иллюстрации («Якутские путешествия», «Порт Охотск», «Базар Нерчинска» и т. д.; всего 11 иллюстраций), помещена карта Якутии.

Некоторые изменения определены были, по-видимому, основным замыслом самого периодического издания, как «нового журнала путешествий». Главной задачей журнала «Вокруг света» было рассказать читателям о «путешествиях нашего времени как французских, так и зарубежных...». Историко-этнографическое и географическое содержание «Воспоминаний» Уваровского привлекло к себе внимание издательской фирмы. Так появилась публикация редкого текста на французском языке в Париже в 1860 году.

Д. ШИРИНА,  
кандидат исторических наук, Институт языка и литературы ЯФ СО АН СССР.

г. ЯКУТСК.





# ВОЗМОЖНОСТЬ ПРЕДВИДЕНИЯ

(Окончание. Нач. на 5 стр.)

ставую развитию интенсивных «пойменных вспышек» в долинах Оби и Иртыша.

В других частях ареала водной крысы могут быть и другие естественные природные циклы, с которыми связаны местные ландшафтные типы вспышек массового размножения вида.

Циклы природной среды — экологическое понятие, оно шире, чем, например, «гидроклиматический цикл», хотя изменчивость климата и составляет чаще всего основу природного цикла. Часто, не сама изменчивость гидроклимата способствует развитию вспышки, а его последствия, которые только эколог и может выявить. Пример того — разливы в поймах рек, которые сами по себе вызывают массовую гибель животных. Подъемы же численности таких видов, как водная крыса или ондатра, наблюдаются в поймах через 1—2 года после высокого разлива. Другой пример — вспышки массовых размножений ряда видов лесных насекомых и грызунов, связанных с многолетними сукцессиями таежных биогеоценозов после лесных пожаров. С позиций излагаемой концепции, принципиально важно, что в основе всех этих биологических процессов лежит цикличность природной среды, закономерно изменяющая условия существования биогеоценозов.

Синхронность вспышек у некоторых видов объясняется общностью влияния естественного природного цикла на условия их существования и динамику. Это нередко проявляется, например, у некоторых сельскохозяйственных вредителей, сходно реагирующих на агроклиматическую изменчивость. В то же время другие массовые виды и их ландшафтно-экологические группировки имеют свои, специфические для них циклы природной среды или свою «нишу изменчивости» в общем с другими видами цикле природной среды, способствующем развитию массового размножения.

В природе, что совершенно очевидно, существует много естественных циклов, изменяющих условия существования биогеоценозов. Большинство их еще не расшифровано. Циклы солнечной активности во многих случаях могут служить ориентиром при выявлении изменчивости природной среды, так как влияние колебаний активности Солнца на формирование гидроклиматических циклов сейчас уже четко доказано.

Экологу в каждом конкретном случае приходится устанавливать, с каким природным циклом или его последствиями связана циклическая изменчивость условий существования исследуемого вида.

Концепция «циклики природной среды» в проблеме динамики численности животных подтверждается удачным опытом Биологического института по долгосрочному прогнозированию вспышек массового размножения водной крысы в Западной Сибири. Уже два периода вспышек этого вида в Барабе в 1971—1974 и в 1979—1981 гг. были предсказаны заблаговременно, что позволило органам сельского хозяйства своевременно приступить к организации мероприятий по защите посевов от вредителя.

Автор уверен, что, признавая концепцию циклики природной среды, анализируя именно с этих позиций хронологию вспышек массового размножения различных видов животных, в том числе и принадлежащих к агроценозам, можно расшифровать закономерности их многолетних флуктуаций и строить на этой основе долгосрочные прогнозы.

**А. МАКСИМОВ,**

доктор биологических наук, профессор, заведующий лабораторией экологического прогнозирования Биологического института СО АН СССР.



В Доме ученых СО АН СССР прошла выставка произведений Л. В. Фирсова (1926—1981).

Незадолго до своей кончины доктор геолого-минералогических наук, крупный специалист в металлогении и сравнительной новой отрасли геологии — геохронологии — писал своим друзьям из больницы: «Книг напишут и без меня, а я готовлю выставку акварелей и график...

В этот раз не было торжественного открытия выставки, потому что кому, как не самому Льву Васильевичу полагалось бы это сделать. Художественную экспозицию открывают стихи автора. Он называл себя «очарованным странником». Наверно, поэтому тема дорог всегда присутствует в его творчестве.

«Как много их! Куда они ведут? Где их конец, в каких местах начало? Следы дорог увидишь там и тут — В тени кустов, в долинах и на скалах. И щебня слой, и жухлая листва Покрыли с верхом старую канаву. Но разглядишь приметные едва Две колеи и поворот направо. Найдешь остатки битого добра — Обломки чаш, горшков, клейменных ручек:

Когда-то здесь повозка гончара Скатилась вниз по каменной круче... Остались всюду древние пути —

На рисунках Л. В. Фирсова: Долголетие (вверху). Спуск к морю. Академгородок.

В течение многих лет Л. В. Фирсов являлся председателем совета картинной галереи Дома ученых СО АН СССР и многое сделал для того, чтобы дать возможность любителям живописи познакомиться с произведениями таких художников, как З. Серебрякова, Н. Альтман, М. Волошин, Р. Фальк, К. Богаевский и других.

Большое внимание Л. В. Фирсов уделял художникам — любителям новосибирского Академгородка, традиционные выставки которых проходили по инициативе совета картинной галереи. Участники таких выставок всегда встречали не только понимание и доброжелательность председателя отборочной комиссии, но и ценили справедливость критических замечаний.

Представленные на открывшейся выставке работы Л. В. Фирсова свидетельствуют о том, что как художник он нашел свой стиль — стиль реалиста.

Его графика отличается строгостью линий, скупостью изображений, характерно для средств. Это как раз характерно для ра-

Людей ушедших только не найти».

Льва Васильевича Фирсова — геолога по профессии, археолога по призванию и художника по своей природе всегда увлекали дороги в неизведанное. По его следам, бегло запечатленным в рисунках тушью и теплых акварелях, мы, в сущности, ныне повторяем многие экспедиционные дороги, выпавшие на долю Л. В. Фирсова. Бухта Нагаева, Колыма, Урал, Карпаты, Чукотка, Приморье, Забайкалье, Крым — вот неполная география его полевых стоянок, а значит, и творческого вдохновения. Эскизы, сделанные карандашом, фломастером в дневниках или пером на спичечном коробке, позднее переходили в законченные акварели и графические композиции. В них нет никаких формальных изысков: все просто и выразительно. Его душа откликалась на все искренне и горячо: ей было что сказать в слове и цвете. Светлая прозрачная палитра в северных пейзажах и горячая звучная тональность

## Дороги жизни

крымских акварелей, тонкие световые эффекты контрастных графических листов прежде всего передают нам раздумья их автора, а стихи к этим работам как бы озвучивают немые каменные страницы истории. Они вписываются не только в художественное, но и научное творчество Л. В. Фирсова. На выставке представлена одна из многих научных работ ученого: «Этюды радиоуглеродной хронологии Херсонеса Таврического». Если полистать эту небольшого формата книгу, то сразу же бросится в глаза ее своеобразие. Логические выводы с необходимыми таблицами, сугубо научное изложение фундаментальных разработок радиоуглеродного датирования дополняют и углубляют стихи о Крыме. Они раздвигают пределы научной монографии и дают выход попутным философским размышлениям автора.

«...Клочок сухой щебенистой земли На тесной крошке побережья Крыма, Где волн понтийских не смолкает шум,

Где зубья скал увиты ценным кантом И шквалы ветра будоражат ум, Когда борей вступает в спор

с левантом И где прибой столетиями долбит Известняков сарматских вертикали, — Вот здесь в руинах на плато лежит Все то, что греки Херсонесом звали...». Взгляды посетителей выставки задерживаются на зарисовках тушью «Римская военная дорога» и «Дорожка к Дому ученых» — эти исторически неравноценные и разновременные тропы одинаково были близки Л. В. Фирсову. Для него мысль была всемогущей, она устраивала временные дистанции, позволяла ему чувствовать себя жителем разных эпох. В одном из стихов он признается: «И как могу, бывшее возвращаю». Возвращая и утверждая в жизненном обиходе прошлое, ученый и художник не мог не думать о будущем, о связи времен, о непрерывности живой материи и о нашей ответственности за нее. Эта мысль звучит лейтмотивом в графических циклах, посвященных Обскому морю и нашему городу:

«Будьте благодетели: корни будущего в прошлом, творимом и нашими руками».

**Г. ФОМИНА,**  
наш внешт. корр.

г. НОВОСИБИРСК.



## Ученый, художник, поэт

бот Л. В. Фирсова, написанных твердой рукой геолога, имеющего дело с молотком и породой. Как акварели, так и двухцветная графика настолько выразительно подчеркивают основную идею, что даже в самом лаконичном, скупом пейзаже нет необходимости обращаться к названию, ибо не может быть другого толкования.

Профессия геолога позволила Л. В. Фирсову побывать на разных широтах нашей Родины, поэтому багряные закаты знойного Крыма, его проклятая солнцем земля, яркая синева южного моря сменяются контрастными картинами сурового севера, где преобладают свинцово-голубоватые краски неба и сумрачных скал, темная зелень таежных далей.

Рядом с картинами Л. В. Фирсова — его стихи, имеющие глубокий философский смысл. Работа в области археологии нашла отражение в другой грани талан-

та Л. В. Фирсова — в его поэтическом творчестве.

Археология, как никакая другая наука, дает материал для размышлений как над бренностью человеческой жизни, так и над ее величием. Люди смертны, они уходят, но остаются их дела. Эту извечную связь человека с его творениями и пытался отразить в своих стихах Л. В. Фирсов.

Возможно, что увлечение романтической профессией геолога взяло верх над призванием художника или поэта, но в том-то, вероятно, и заключается одаренность Льва Васильевича, что в нем органично соединились эти разные склонности, и он видит мир глазами геолога, художника и поэта одновременно.

**С. КИСЕЛЬГОФ,**  
наш обществ. корр.

г. НОВОСИБИРСК.

### ❖ КНИГИ

Отдел литературы зарубежных стран книжного магазина № 2 предлагает:

#### СЛОВАРИ:

Русско-английский, англо-русский словарь. — Изд. Рутлидж и Кеган Пол. 16 руб.

Словарь рифм на французском языке. — Изд. Гарниер. 4 руб.

Словарь современного французского языка «Реми». — Изд. Пергамон. 6 руб.

Немецкая грамматика в вопросах и ответах. — Изд. Лангеншайдт. 8 руб.

### ЛИТЕРАТУРА ПО ФИЗИКЕ:

Банкер Ф. Симметрия молекул и молекулярная спектроскопия. — М. «Мир», 1981 г. — 451 с.

Грим Г. Уширение спектральных линий в плазме. — М. «Мир», 1978 г. — 489 с.

Двайер О. Теплообмен при кипении жидких металлов. — М. «Мир», 1980 г. — 508 с.

За книгами обращаться по адресу: 630090, Новосибирск-90, ул. Ильича, 6, книжный магазин № 2. Часы работы с 10 до 19, перерыв с 15 до 16.

Иногородным покупателям книги высылаются почтой.

### ❖ ЧТО? ГДЕ? КОГДА?

В ДОМЕ УЧЕНЫХ  
СО АН СССР

11 февраля — Новосибирский театр «Красный факел». Красные дьяволы. Красноармейская легенда в 2-х частях — 11 ч. Поговорим о странностях любви. Драматическая повесть в 3-х частях — 20 ч.

14 февраля — Детский симфонический концерт — 12 ч. Концерт. Поэт заслуженная артистка РСФСР Аделина Ильина — 20 ч.

### В ДК «АКАДЕМИЯ»

11 февраля — Первая ла. 17 февраля — Они были актерами — 12, 14, 16, 18, 20, 22 ч.

12 февраля — Сибирский дед. 13—14 февраля — 22 ч.

15 февраля в НГУ в 9 ч. открывается 2-я научно-практическая конференция «Программно-целевой подход и деловые игры».

ОРГКОМИТЕТ.

Дирекция, партийное бюро, местный комитет профсоюз Центрального Сибирского ботанического сада СО АН СССР с глубоким прискорбием извещают о кончине на 85-м году жизни видного ученого-альголога, организатора лаборатории низших растений, донатора биологических наук Татьяны Григорьевны ПОПОВОЙ и выражают соболезнование родным и близким покойной.

Зам. редактора Ю. А. ВОРОНЧИХИН.

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



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