

Наука в Сибири



Выходит
с 4 июля 1961 года.

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

ЧЕТВЕРГ, 4 октября 1984 г.
№ 39 (1170).

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

7 ОКТЯБРЯ — ДЕНЬ КОНСТИТУЦИИ СССР

НАША ДЕМОКРАТИЯ

Советский народ ежегодно отмечает День Конституции СССР как всенародный праздник. Принятая в 1977 году Конституция СССР законодательно закрепила глубокие сдвиги, происшедшие под руководством Коммунистической партии за последние десятилетия в советском обществе, выход Советского Союза на рубежи развитого социализма, открыла новую, более высокую фазу в совершенствовании социалистической демократии.

В материалах апрельского (1984 г.) Пленума ЦК КПСС, первой сессии Верховного Совета СССР одиннадцатого созыва содержится

развернутая программа улучшения использования огромных возможностей советского народовластия, всей нашей политической системы. Активное участие трудящихся в управлении всеми делами общества и государства прочно утвердилось как центральное направление политического развития советского общества. Обогащается содержание социа-

листической демократии, разнообразие становится формы самоуправления народа. Первостепенное значение имеет дальнейшее улучшение деятельности Советов — политической основы СССР. Через них советские люди принимают непосредственное участие в управлении делами государства и общества. Укрепление связей Советов с населением, улучшение

работы профсоюзных, комсомольских и других массовых организаций, повышение роли трудовых коллективов — в этом состоит действительность социалистической демократии. Ее совершенствование опирается на огромный экономический потенциал единого народнохозяйственного комплекса страны, сближение двух форм социалистической собственности, единство советского народа и братство всех наций и народностей СССР, на повышение благосостояния и культуры советских людей. Конституция СССР закрепила широчайший ком-

плекс социально-экономических, политических и личных прав и свобод, которыми обладают граждане СССР, и реальные гарантии их осуществления. В Основном Законе законодательно закреплена ленинская миролюбивая внешняя политика КПСС и Советского государства.

Все усилия советского народа сосредоточены на превращении в жизнь программы экономического и социального прогресса страны, намеченной XXVI съездом Коммунистической партии и последующими Пленумами ЦК КПСС.

СО АН СССР — МИНВУЗ РСФСР

Новости Красноярского
университета

стр. 2

ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ: СО АН СССР — СО АМН СССР

Акустические свойства
биорастворов

стр. 6

ОТДЫХ — ДЕЛО ТВОРЧЕСКОЕ

Золотая осень...
в Доме ученых

стр. 8



На берегу священной по монгольским преданиям реки Золотой Орхон. Когда-то она омывала столицу Древней империи Угэдей — знаменитый Харахорин. НА СНИМКЕ вверху: Д. Наван, А. П. Деревянко, В. П. Алексеев и Х. Лхагвасурэн беседуют с гостями лагеря археологов. Обсуждение итогов работы советско-монгольской историко-культурной экспедиции на встрече с президентом АН МНР Ч. Цэрэном (на нижнем снимке справа).



ВОЗВРАТИЛАСЬ ЭКСПЕДИЦИЯ

Удивительный мир древней Монголии

стр. 4-5, 8

В бюро Советского РК КПСС

г. Новосибирска

25 сентября бюро РК КПСС приняло постановление о праздновании 67-й годовщины Великой Октябрьской социалистической революции.

Рассмотрен вопрос «О удовлетворительной готовности систем теплоснабжения района к зимним условиям». Было отмечено, что руководителями ряда предприятий, ответственных за подготовку источников, систем и объектов теплоснабжения к работе в зимних условиях, сорваны плановые сроки готовности жилищно-коммунального хозяйства

района и отопительному сезону.

Бюро РК КПСС потребовало от руководителей Опытного завода, Управления электрических и тепловых сетей, Жилищно-эксплуатационного треста Сибирского отделения АН СССР, участка № 14 специализированного предприятия тепловых станций и котельных, Производственного жилищно-ремонтного треста № 8, НИИ Гидроцветмет в двухдневный срок завершить работы по запуску тепла.

На бюро рассмотрен ряд других вопросов.

День пропагандиста

19 сентября 1984 года в большом зале Дома ученых СО АН СССР состоялся традиционный общерайонный День пропагандиста.

С докладом «О задачах партийных организаций района по совершенствованию марксистско-ленинского образования трудящихся в новом учебном году» выступила секретарь Советского райкома КПСС В. В. Амелина. В ее докладе определены главные задачи системы партийной, комсомольской и экономической учебы в предстоящем учебном году, а именно: «формирование научного мировоззрения каждого коммуниста, комсомольца, беспартийного, умение руководствоваться ими в практической жизни; глубокая проработка концепции развитого социализма; усиление роли и значения партийного просвещения в повышении трудовой и политической активности людей; совершенствование методики партийной учебы; широкое внедрение активных форм проведения занятий, постоянное изучение первоисточников; дальнейшее улучшение работы партийных организаций, районного кабинета политпросвещения по подбору, обучению и методической подготовке пропагандистских кадров» и другие.

Докладчик подчеркнула, что в каждой партийной организации необходимо на основе глубокого анализа наметить действенные меры по улучшению системы политической учебы коммунистов и беспартийных.

С докладом «Высокоэффективный труд, успешное завершение пятилетки — патристический долг каждого, всех трудовых коллективов» выступил второй секретарь Советского райкома КПСС А. А. Гордиенко. Его выступление было посвящено главным направлениям хозяйственного преобразования района в свете решений последних Пленумов ЦК партии. В нем определены основные направления деятельности районных организаций по интенсификации всей хозяйственной деятельности. В заключение докладчик подчеркнул важность стоящих перед партийными организа-

циями исследовательских, опытно-конструкторских и производственных коллективов задач активизации внедренческой деятельности, устранения нарушений трудовой дисциплины, формирования трудового образа жизни школьников, развитие физкультуры и спорта в районе как фактора, непосредственно влияющего на повышение производительности труда.

В торжественной обстановке были вручены в этот день Почетные грамоты Советского РК КПСС и исполкома районного Совета народных депутатов ряду пропагандистов и политинформаторов за активную работу по пропаганде марксистско-ленинской теории и коммунистическому воспитанию трудящихся.

План проведения районного Дня пропагандистов был исключительно насыщен: для участников были организованы два «круглых стола». Первый — «Об основных итогах социально-экономического развития Советского района за 1984 год и некоторых перспективах на 1985 год», который вел заместитель председателя райисполкома Н. П. Фисков. Во встрече приняли участие председатель исполкома В. Д. Набич, начальник районного отдела внутренних дел А. И. Саханенко, прокурор района В. А. Шестериков, управляющий делами СО АН СССР В. Н. Некуряшев, начальник УРСА «Сибкадемстрой» Н. А. Борисов, начальник райкомхоза В. Н. Измествев, директор ГипроНИИ В. Ф. Шубин, начальник УКСа СО АН СССР В. А. Максимов, заместитель директора Советского райторга Н. М. Костельникова. Второй — лекторов — международных и районной организации общества «Знание»: кандидат исторических наук В. И. Исаев, кандидат философских наук В. В. Житенев, В. М. Губайдуллин, Л. Н. Цепляев. Они дали исчерпывающие ответы на ряд экономических и политических вопросов пропагандистов и политинформаторов.

Наш корр.

г. НОВОСИБИРСК.



Пробудить в каждом ребенке творческие силы, помочь осознать себя — такую цель ставят перед собой школа искусства, действующая на базе общеобразовательной школы в Томском Академгородке. Преподаватели В. В. Дорохов и Н. Е. Казакова ведут занятия в экспериментальном скрипичном классе, задача которого привить любовь к инструменту и развить музыкальные способности ребят. Юные скрипачи постоянные участники школьных праздников. Фото В. Новикова.



СО АН СССР — МИНВУЗ РСФСР

Красноярский университет: НОВОСТИ СОДРУЖЕСТВА

КАФЕДРА — ПРОИЗВОДСТВУ

В тесной связи с запросами народного хозяйства края развивается Красноярский государственный университет. Примером этому может служить физический факультет. Кафедра физики готовит пополнение для научно-исследовательских организаций и конструкторских бюро, работающих по проблемам КАТЭКа. На кафедре прикладной физики получают знания будущие специалисты по прикладной геофизике, физике взрывов и импульсных процессов. Это направление получило развитие по инициативе объединений «Красноярскгеология», «Енисейгеофизика» и других крупных производственных организаций. В вузе готовятся также специалисты по экологической биофизике и биотехнологии. Всего на факультете десять кафедр, которые тесно сотрудничают с учреждениями Красноярского филиала СО АН СССР, различными научно-производственными организациями края.

СОТРУДНИЧАЮТ МАТЕМАТИКИ

учреждений Сибирского отделения АН СССР и кафедры прикладной математики и механики. Здесь готовят специалистов самых современных направлений. Выпускники вуза станут, в частности, инженерами-программистами и научными работниками в области математического моделирования автоматизированных систем управления.

Базовым учреждением для кафедры является Вычислительный центр СО АН СССР в Красноярске. Многие его сотрудники ведут активную преподавательскую работу в университете, а руководит кафедрой директор института доктор физико-математических наук Ю. И. Шокин. Студенты, специализирующиеся на кафедре, проходят производственную практику в Вычислительном центре, там же выполняют курсовые и дипломные работы, пользуясь самыми новейшими техническими устройствами.

научной библиотекой института.

Студенты после окончания вуза становятся сотрудниками академического учреждения.

ДИАЛОГ С ЭВМ

Недавно в университете организована лаборатория применения ЭВМ в учебном процессе. Создан первый в вузе терминальный класс, где студенты могут работать с электронно-вычислительной машиной в диалоговом режиме. Это стало возможным благодаря развитию университетского вычислительного центра, который открыт четыре года назад. Машины ВЦ используются в научных исследованиях, обработке информации по многим хозяйственным темам. Современная вычислительная техника позволила разработать и внедрить ряд автоматизированных систем управления вузом. Сейчас в КГУ действует система «Абитуриент», «Студент», «Сессия», «Контроль», помогающие улучшить работу коллектива по различным направлениям. Введены и осваиваются пакеты прикладных программ, формируются фонд алгоритмов и программ.

ЗАДАЧИ ЭКОНОМИСТА

Одно из новых подразделений университета — экономический факультет. Здесь, наряду с традиционными специальностями, такими, как бухгалтерский учет и анализ хозяйственной деятельности, студенты изучают экономическую кибернетику и прикладную социологию. В настоящее время от специалистов этого профиля требуется не только знание организации учета, но и умение предвидеть развитие экономической ситуации, способность предложить (в соответствии с обстоятельствами) пеху, предприятию, региону рациональный план действий.

На факультете, по сравнению с другими вузами, расширен курс математики, студенты учатся свободно и грамотно пользоваться современными электронно-вычислительными средствами. К чтению лекций и проведению практических занятий на

факультете активно привлекаются сотрудники Института экономики и организации промышленного производства СО АН СССР.

ЧТО ЗНАЮТ СОЦИОЛОГИ

Более десяти лет в университете действует социологическая лаборатория. В первые годы своего существования сотрудники лаборатории изучали вопросы дисциплины в трудовых коллективах, адаптации рабочих, аттестации инженерно-технических работников на предприятиях города на Енисее. Сейчас здесь исследуются проблемы социального развития на региональном уровне. Так, были разработаны социальные паспорта края, Хакасской автономной области, городов Канска, Саяногорска, Черногорска. В этих документах нашли отражение демографические ситуации и тенденции воспроизводства населения, уровень благосостояния жителей региона, проблемы развития народного образования, здравоохранения, физической культуры и спорта, искусства. В настоящее время сотрудники социологической лаборатории и преподаватели кафедр научного коммунизма, истории КПСС и политической работы, в частности, над анализом социальной инфраструктуры городов и районов КАТЭКа.

ЦЕНТР ИНФОРМАЦИИ

Уже несколько лет действует система информационного обеспечения научно-исследовательской работы и учебного процесса. Важную роль здесь играют научные информаторы. Они обязаны оперативно знакомить коллективы кафедр с достижениями отечественной и зарубежной науки, передовым опытом высшей школы. Чтобы обеспечить эту работу, вузовская библиотека и ее отдел научно-технической информации проводит подписку на специальные издания по необходимым направлениям. Ежемесячно библиотека обновляет выставку новых поступлений, на которой экспонируется по 400—600 книг. За один год кафедры университета получили из отдела НТИ свыше 15 тысяч изданий, различных документов. Силами научных информаторов в подразделениях вуза проведено около ста обзоров новинок и сообщений о новых изданиях.

О. ЗУБАРЕВА,
наш собкор.

г. КРАСНОЯРСК.

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ОТДЕЛ

Президиум СО АН СССР назначил директором Сибирского института земного магнетизма, ионосферы и рас-

пространения радиоволн доктора физико-математических наук Жеребцова Гелия Александровича, освободив его от обязанностей заместителя директора этого института.

НАХОДКА

ДАР МУЗЕЮ

Интересный документ пополнит фонды Курганского музея декабристов. Это неопубликованные воспоминания об активном члене Север-

ного общества М. М. Нарышкине. Они написаны его внучатой племянницей М. М. Бельской. Автор рассказывает о семье Нарышкиных, их родом имени Александровское, приездах туда после ссылки М. М. Нарышкина, ТАСС.



СО АН СССР
ЛЮДИ И ГОДЫ

История — жизнь и наука

Историческое познание — это отражение, память непрерывно развивающейся материи, в которой кристаллизуются важнейшие события природы, общества, народа, личности. Поэтому работа ученого-историка всегда важна и вызывает интерес у многих людей различных профессий.

В Бурятии исследования доктора исторических наук Гармажапа Лудуповича Санжиева известны уже много лет. Он родился в 1924 году в селе Залан Нохонского сельсовета Селенгинского района Бурятской АССР. С оружием в руках защищал Родину, был ранен на первом Белорусском фронте, но отслужил в армии до конца сорок пятого, победного года. Награжден орденом Славы III степени, многими медалями. После войны в 1951 году окончил Бурятский пединститут, через шесть лет защитил кандидатскую диссертацию в Московском университете.

При создании первой ячейки Сибирского отделения АН СССР в Улан-Удэ в 1958 г. Г. Л. Санжиев работал уче-

ным секретарем Бурятского комплексного научно-исследовательского института СО АН СССР, затем заместителем директора по гуманитарным наукам. С созданием Бурятского филиала СО АН СССР он — заведующий сектором социологических исследований, затем — заведующий отделом истории, этнографии и археологии. Заслуженный ветеран Сибирского отделения АН СССР, Гармажап Лудупович за эти годы деятельности сибирской академической науки принимал активное участие в становлении Бурятского комплексного НИИ СО АН СССР, а затем Института общественных наук БФ СО АН СССР.

Специалист в области истории коренных народов Сибири периода социализма, истории КПСС, Гармажап Лудупович автор более 70 трудов, в том числе 16 монографий. В своих работах он исследует проблемы национально-государственного строительства в Сибири, коллективизации сельского хозяйства и культурной революции в национальных районах Сибири, перехода ранее отста-

лых народов Сибири к социализму, минуя капитализм. Он участник создания «Истории КПСС», «Истории Сибири», «Истории рабочего класса Сибири», «Истории крестьянства в Сибири». Тема его докторской диссертации — «Коммунистическая партия — организатор перехода ранее отсталых народов Сибири к социализму, минуя капитализм». Сейчас Г. Л. Санжиев проводит исследования по истории становления и совершенствования развитого социализма в условиях Бурятской АССР, истории строительства БАМа в Бурятии.

Еще одна грань его деятельности — научные переводы. Г. Л. Санжиев — автор переводов на бурятский язык произведений В. И. Ленина: «Государство и революция», «К деревенской бедноте», трудов руководящих деятелей партии, материалов съездов КПСС. Большое внимание он уделяет и подготовке научных кадров; под его руководством подготовлено несколько кандидатов наук. Он член научного совета Отделения истории АН СССР по истории социалистического и

коммунистического строительства.

Как ученый-коммунист, Г. Л. Санжиев принимает активное участие в общественной жизни Бурятии, избираясь в партийные органы г. Улан-Удэ, был народным заседателем Верховного суда РСФСР, является членом ряда комиссий Совета Министров Бурятской АССР. За свою научную и общественную работу в последние годы награжден медалями, почетными грамотами Президиума Верховного Совета РСФСР, Президиума Верховного Совета Бурятской АССР, Бурятского обкома КПСС и Совета Министров Бурятской АССР; он — заслуженный деятель науки Бурятской АССР.

Прожито 60 лет, в которые вошли и участие в Великой Отечественной войне, и становление научного центра в Бурятии. Его биография тесно связана с судьбой бурятского народа. Этим она и примечательна.

Б. ЖИГМЫТОВ,
наш собкор.

г. УЛАН-УДЭ.

В 1957 году, после окончания Московского государственного университета, В. Г. Торгов, уроженец Ярославля, выбрал при распределении Институт неорганической химии СО АН СССР. Начиная старшим лаборантом. Сейчас Владислав Германович — заместитель директора института, доктор химических наук, известный специалист в ряде разделов неорганической и аналитической химии, автор более 120 статей, сообщений и изобретений, посвященных химии экстракции неорганических веществ, комплексообразованию в неводных средах, разработке экстракционных методов извлечения и разделения металлов.

Создание Института неорганической химии СО АН СССР совпало с периодом становления экстракции как нового способа разделения неорганических веществ. Большой вклад в химию экстракции внесли работавшие под руководством академика А. В. Николаева «экстракционщики» института, среди которых был и В. Г. Торгов. На основе введенных А. В. Николаевым донорно-акцепторных представлений В. Г. Торгов выполнил работы по созданию нового класса экстрагентов для урана — органических N-окисей алифатического и гетероциклического строения, исследовал практически не изученные ранее классы координационных экстрагентов ряда сульфиды-сульфоксиды-сульфоны. Он установил основные принципы действия этих классов экстрагентов и предложил новый подход к исследованию экстракционной способности координационных экстрагентов от их строения на основе взаимосвязанного рассмотрения электронных и сольватационных эффектов.

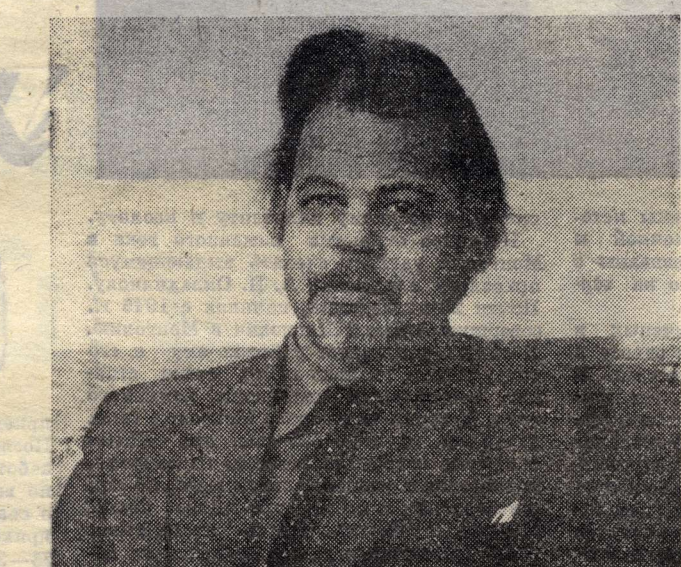
Обоснование такого подхода на электронном уровне стало возможным в результате разработки в институте теории и аппаратуры рентгеновской спектроскопии высокого разрешения. Фундаментальные исследования химии экстракции ряда практически важных металлов с привлечением ЭВМ и новейших физических методов привели к обоснованию природы активного действующего начала в доступных природных экстрагентах на основе азот- и серосодержащих соединений нефти и продук-

С Сибирью связанная жизнь

тов их окисления. Эти работы нашли широкое развитие в исследованиях советских и зарубежных ученых. Обнаружен и количественно интерпретирован новый тип координационной экстракции солей металлов полимерными молекулами внутрикомплексных соединений — «акцепторная экстракция». В 1978 году по результатам этих исследований Владислав Германович защитил докторскую диссертацию.

В дальнейшем внимание В. Г. Торгова было привлечено к ароматическим соединениям.

Выдвинут новый подход к экстракции ими галогенидов ряда металлов. Установлены закономерности экстракции, предложены эффективные и избирательные экстрагенты.



Интересными, перспективными и селективными экстрагентами некоторых металлов являются исследуемые им в настоящее время непредельные соединения — алкены. Особенность экстракции алкенами состоит в образовании металлоорганических соединений и необратимости процесса.

Для Торгова характерно постоянное стремление к использованию результатов исследований в технологической и аналитической практике. Так, в 40 организациях различных ведомств разработаны и внедрены с большим экономическим эффектом экстракционно-инструментальные методы определения микроколичеств редких и благородных металлов. Работы В. Г. Торгова хо-

рошо известны по многим докладам на международных, всесоюзных и отраслевых конференциях и совещаниях. Он активно работает в составе Комиссии по экстракции при Научном совете по неорганической химии АН СССР. Научно-техническому совету по аналитическому контролю производства в цветной металлургии МЦМ СССР. Научных советов по проблемам «Норильский комбинат» и «Рудное золото Сибири». Много сделал В. Г. Торгов по созданию секции сорбентов и экстрагентов НТС «Гидрометаллургия» ГКНТ, Института «Гидроцветмет», членом научно-технического совета которого он состоит.

Владиславу Германовичу Торгову исполнилось 50 лет. Он полон творческих замыслов.

Л. МАЗАЛОВ,
доктор физико-математических наук, профессор.

г. НОВОСИБИРСК.

▼ КОНФЕРЕНЦИЯ

В защиту ранимого Севера

Более трех миллионов квадратных километров занимает территория Якутии. Тысячи озер, сотни рек. До недавнего времени считалось, что все это пространство надежно защищено своей отдаленностью от промышленных центров, малочисленностью населения. Но пришло время интенсивного освоения края... И вот уже расклевывают тайгу дороги, повисли в воздухе дымы промышленных предприятий, потекли реки, забалачены драгами. И оказалось, что очень ранима природа сурового Севера. Как защитить ее от неразумного хозяйствования? О том, что дело это волнует многих, говорит уже тот факт, что уже сейчас общество охраны природы в Якутии насчитывает более 17 процентов ее населения. И число это продолжает расти. К деятельности в обществе привлекаются ученые, специалисты народного хозяйства.

Весной этого года в Якутском филиале СО АН СССР состоялась X республиканская конференция Всесоюзного общества охраны природы. В ее работе приняли участие ответственные работники областного комитета партии, Совета Министров ЯАССР, руководители и ведущие ученые филиала.

Выступая на конференции, первый заместитель председателя Совета Министров ЯАССР, председатель президиума Республиканского совета ВООП Е. П. Уваров особо отметил ценный вклад в дело охраны природы ученых Якутского филиала СО АН СССР. Но вместе с тем отмечались существенные недостатки в природоохранной деятельности республиканской организации общества. Слабо работают местные советы общества, не соблюдаются уставные требования, недостаточно ведется работа с нарушениями правил и сроков охоты и рыболовства. Конференция обязала Республиканский совет, его президиум, районные и городские советы общества повысить ответственность членов и актива Якутской республиканской организации за осуществление природоохранных мероприятий, усилить общественную работу по охране и рациональному использованию природных ресурсов.

Д. КИСЕЛЕВ,
г. ЯКУТСК.

▼ ЭТО ИНТЕРЕСНО

ТЕПЛОВЫЕ СИГНАЛЫ КОЖИ

Прикладывая электроды то к одному, то к другому участку тела пациента, врач не упускает из виду шкалу прибора, измеряющего электрическую проводимость кожи. А завершив обследование, констатирует:

— Надо непременно проветрить печень, остальное — в норме.

Вспомогательный метод диагностики, который разработа-

ли нейрофизиологи Латвийского НИИ экспериментальной и клинической медицины, учитывает особенности терморегуляции кожи.

— Разные участки кожи неодинаково реагируют на повышенную температуру воздуха, о чем можно судить по изменениям их электрической проводимости, — поясняет кандидат медицинских наук А. Алдерсонс. — Нас, однако, инте-

ресуют не любые участки, а лишь так называемые рефлексогенные зоны, каждая из которых отражает состояние какого-то органа. Если его функции нарушены, в определенном месте на поверхности тела возрастает теплоотдача. И, наоборот, ее уменьшение — желанная примета благополучия.

Сотрудниками института составлена схема расположения

этих зон. Площадь каждой из них — до 15 квадратных сантиметров. Одна имеет непосредственную нервную связь с сердцем, другая — с легкими, третья — с почками. Всего таких зон насчитывается около тридцати.

Новым методом обследовано более тысячи пациентов. Его начали успешно применять в клиниках республики.

ТАСС.



Отвечая на важнейшие проблемы истории народов Северной, Восточной и Центральной Азии во многом связаны с изучением памятников прошлого на территории Монголии.

Первые экспедиции русских ученых в Центральную Азию приоткрыли завесу в удивительный мир древней Монголии. В 1889 г. сибирский археолог, этнограф, писатель Н. М. Ядринцев в долине реки Орхона были сделаны сенсационные открытия. На большой излучине, где река вырывается из гор в большую котловину, Ядринцев обнаружил развалины огромного города, покой которого стерегла гигантская каменная черепаха — символ вечности. Это был знаменитый Хархорин, как его называли монголы, или Каракурм, как говорили тюркские народы, — столица огромного государства, созданного Чингисханом.

Самым значительным открытием Ядринцева явились каменные статуи и ювелирные изделия, покрытые странными руническими надписями. Русским ученым позднее было установлено, что эти древнетюркские надписи принадлежали «голубым тюркам» — племе, о слабе и трагической судьбе которых рассказывали многочисленные письменные источники VI—VIII веков нашей эры. Экспедициями Н. К. Попова, Г. И. Борозина, Д. Д. Букинча, А. Ф. Симукова и других русских ученых исследовано значительное число памятников эпохи металла и раннего средневековья.

Но, пожалуй, одной из самых сложных и увлекательных является проблема первоначального заселения человека этой территории. Не только потому, что с ней связана вся дальнейшая поступательная история развития человека и цивилизации в Монголии. Еще в конце XIX — начале XX века В. Мэтью, Г. Осборном, П. Сухинским и другими высказана гипотеза о центральном происхождении человека, где территории Монголии отводилась первостепенная роль. В 20-е годы здесь велось исследование крупнейшей экспедиции профессора Р. Эндрюса, в которой участвовали геологи Ч. Берки, Ф. Моррис, археолог Н. Нельсон и другие крупные ученые. Было сделано много сенсационных открытий, в том числе остатков динозавров, в Шабарак-уусу, у подножия Гобийского Алтая. (При закате солнца скальные гряды в этом месте отливает ярко-вишневый цвет, отчего они получили романтическое название Пылающие скалы). Но на главный вопрос — была ли Центральная Азия прародиной человека — ответа найти не удалось: многочисленные каменные орудия, найденные на юге Монголии, отно-

ВОЗВРАТИЛАСЬ ЭКСПЕДИЦИЯ



Схема маршрута экспедиции. Руководитель советско-монгольской экспедиции член-корреспондент АН СССР А. П. Деревянко и кандидат исторических наук Д. Наван (АН МНР).

сий — центр Баян-Ульгийского аймака на севере Монгольского Алтая. Наши монгольские коллеги в гостинице еще не были, и мы решили сразу же отправиться на реку Кобдо.

Вышло еще светло и, не разбивая лагерь, все сразу приступили к поискам. Долина Кобдо встретила нас негостеприимно: тучи мошки и комаров; гнус было так много, что он буквально забивал нос, рот, глаза, трудно было дышать и разговаривать. Но уже поздно вечером за терпким, душистым чаем мы с удовольствием обсуждали результаты дня: найдено пять новых палеолитических стоянок с разнообразным инвентарем.

Говорят, что мы, археологи, кроме отпуска несем дополнительную войсковую нагрузку в экспедиции. Я не знаю ни одного своего коллеги, который бы

наук В. Т. Петрина, В. Т. Новикова, В. А. Абрамова, В. Н. Текучева и автора обле- довала левый берег Кобдо. Вторая — в со- ставе докторов исторических наук Р. С. Васильевского и В. Е. Ларичева, Х. Лхаг- насурина, В. И. Жалковского, А. И. Гло- това, С. И. Попова — правый берег реки. Пожелав удачи, договорились встретит- ся 8 августа в Баян-Ульги.

Наша встреча через неделю была радо- стной не только потому, что хотелось вновь увидеть друг друга, но и поделить- ся результатами работы в поле. Еще в прошлом году В. Е. Ларичеву и И. В. Асееву в районе сомоны Алтан-Цуцц уда- лось открыть большой перспективный район древних водоемов, вокруг которых сосредоточены уникальные памятники. Ничего же удалось найти около десятка разновременных палеолитических стоянок и мастерских. Особенно интересными ока- зались мастерские, обильный материал которых относится к различным време- ным эпохам: от нижнего до позднего па- леолита. Это позволит в дальнейшем при тщательном анализе коллекций наметить основные технические традиции, приме- нявшиеся при первичной и вторичной обработке камня, проследить динамику форм орудий труда на протяжении не- скольких десятков тысяч лет, сделать на- дежные типологические схемы. Много не- всего удалось открыть нашим друзьям и в других местах. С какой гордостью води- тель Сергей Попов показывал всем уди- вительную по правильности форм и кра- соте большую пластину девальваского ти- па. (Такие пластины появлялись уже в нижнем палеолите). Неместные археологи держали их в своих руках, а еще мень- шим выпадало счастье найти. На стоянке, открытой в местности с поэтическим на- званием Улан-Хус (Красная берега), об- наружены десятки пластин.

В этом месте река течет в широкой (до 10 км) долине. В глубине древности она периодически заливалась, образуя тер- рапные уступы, усеянные гальечником,



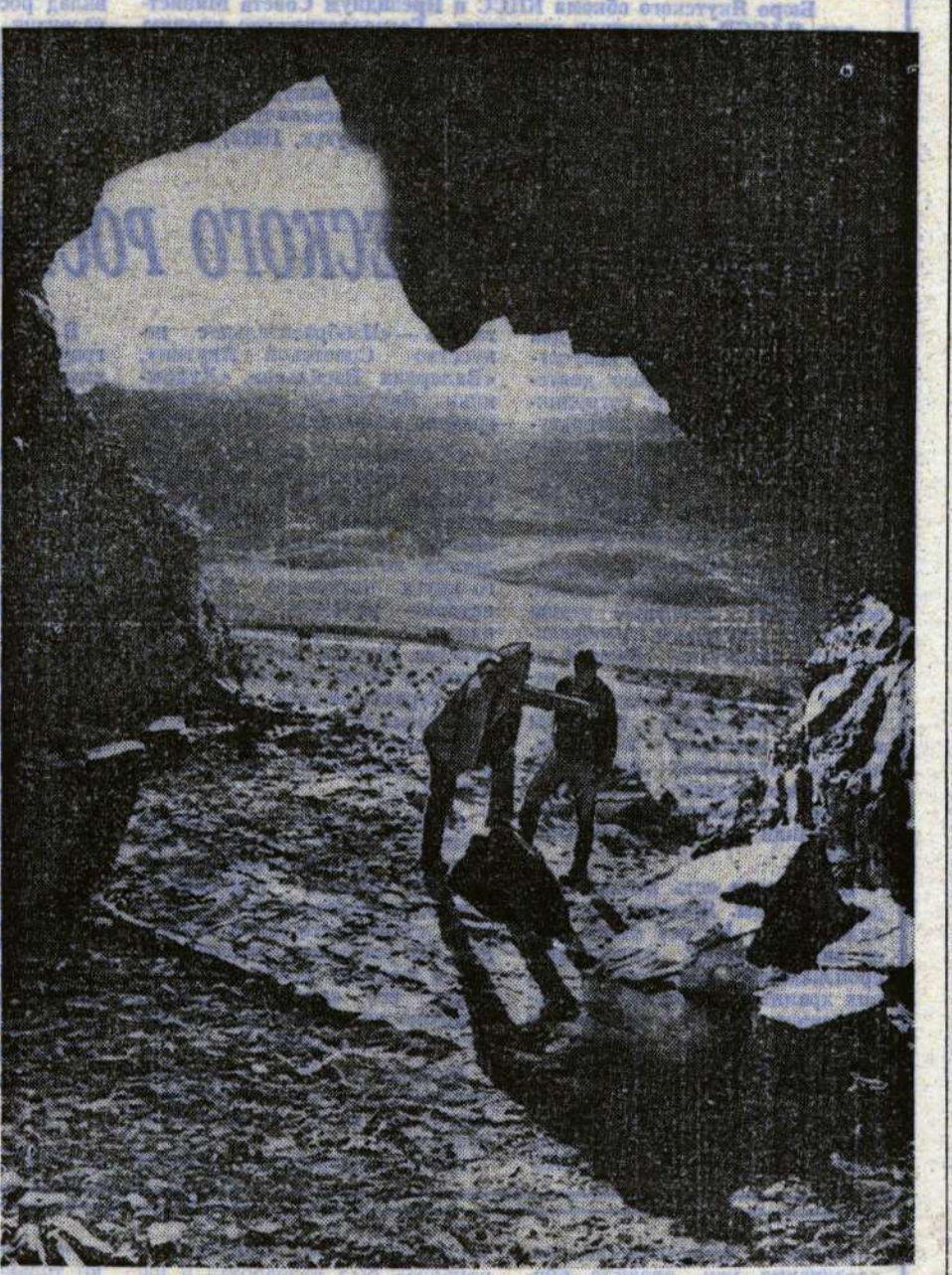
Самый молодой участник экспедиции, научный сотрудник Института истории АН МНР Х. Лхагнасурын.

древнего человека обширного региона. Наряду с этим, в 27 км к северо-западу от сомоны Баян-нур удалось открыть стоянку, которая существенно отличалась от всех известных ранее комплексов. Здесь найдено большое количество пре- красно обработанных с двух сторон по- кой, клинков, скребел. Это, видимо, осе- бя, ранее не известная культура в Цен- тральной Азии.

Не менее интересные результаты полу- чены и при обследовании левого берега Кобдо. Учитывая природные условия, в плейстоцене, мы еще в прошлом году пришли к выводу, что высокорослые озе- ра были заселены человеком, в основном, в неолите. В начале маршрута и предсто- яло изучить огромную котловину. Ачит- мур. Берега озера плотно обступают на-

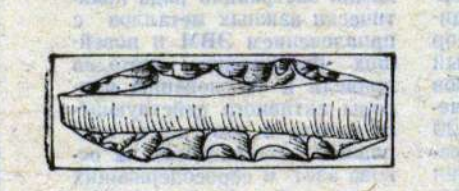
раннего средневековья! После обсуждения итогов первого эта- па работы, 9 августа, мы выехали в г. Кобдо, где после ночевки снова разде- лились на две группы. Одна должна была обследовать восточные районы юга Мон- гольского Алтая, другая — его запад- ные и частично охватить Гобийский Ал- тай. Встретиться мы договорились в Ха- рахорине.

Монголию называют страной тысячелетий. Действительно, дорог великое мно- жество. Но, к сожалению, не все они хо- рошие. От Манхан сомоны до сомоны Бу- тай (240 км) мы ехали двое суток. При- шлось преодолеть несколько перевалов. Два из них — выше трех тысяч метров. Дорога проходила то в узких каньонах, за- валенных гальками, то по руслу реки. На-



Светилнище бронзового века «Голубая пещера» Хойт-Цэнгэсуй. Художники украсили стены красочными рисунками.

УДИВИТЕЛЬНЫЙ МИР



А. ДЕРЕВЯНКО, директор Института истории, филологии и философии СО АН СССР, член-корреспондент АН СССР
В. НОВИКОВ, член Союза журналистов СССР (фото)

ДРЕВНЕЙ МОНГОЛИИ

приехал отдохнувшим из экспедиции. После каждодневных больших и малых забот, связанных с работой и бытом, поздно вечером с особым чувством думаешь о спаленном мешке. А в Монголии нам приходилось каждый день проходить по 25—30 км под пристальным «вниманием» мошарки, а на юге — под беспощадным гобийским солнцем. Но не было нас счастливее, когда в конце дня вновь и вновь проминатривали при свете костров сделан- ные человеком несколько десятков тысяч лет назад многочисленные орудия.

Первый день — всели в наши сердца уверенность в удачу. Следующий — подари четыре новых стоянок и встречу с нашими монгольскими коллегами: известным ученым Д. Наваном — специали- стом по бронзовому веку, и молодым со- трудником Института истории АН МНР Х. Лхагнасурином, которые приехали из Улан-Батора для участия в экспедиции. Вместе с ними обсудили план работы, и на следующее утро наша экспедиция разбегалась в двух направлениях.

Одна группа в составе член-корреспон- дента АН СССР В. П. Алексеева из Моск- вы, Д. Навана, кандидата исторических

который привлекал внимание человека. На большой площади в несколько квад- ратных километров лежали грубо оформ- ленные ядрища, отщепы, пластины. Это была даже не одна гигантская мастер- ская, а несколько. В течение длительного времени сюда приходил человек, брая подходящую гальку и оформлял ее так, чтобы с нее можно было скалывать пра- вильной формы отщепы и пластины — в дальнейшем они шли для изготовления орудий труда. Таких нуклеусов и отще- пов было больше всего. Встречались и хорошо оформленные инструменты: скребла, режущие и рубящие орудия. Особый интерес представляла одна пла- щадка размерами 20х40 метров, где об- работанные камни концентрировались в плотной массе. Без сомнения, в этом ме- сте были рабочие площадки древних ма- стерских. Дальнейшие лабораторные ис- следования, возможно, позволят восстано- вить полностью процесс изготовления ка- менных орудий.

Коллекция из этих стоянок и мастер- ских, а всего по правому берегу обнару- жено 26 комплексов, позволит значи- тельно полнее представить жизнь и быт

резанные времена гранитные скалы, над которыми возвышаются высокие цепи гор с белоснежными шапками. Особенно красиво здесь вечером, когда заходящее солнце «разжигает» над бесконечной озерной синевой гигантский костер из гранитных скал.

Десятки километров прошли мы вдоль берегов, но удалось обнаружить только несколько неолитических поселений. Палеолитические жилища встречались очень редко. Возможно, в плейстоцене на котловину сползали ледники с высоких горных цепей, что делало здесь жизнь человека практически невозможной. Зато долина реки дала удивительные находки.

Древние стоянки и поселения, средне- го и верхнего палеолита концентриро- вались скоплениями, своего рода гнезда- ми, а также встречались изолированно в наиболее удобных местах. Археолог, как правило, не ведет поиски вслепую. Для того чтобы найти остатки деятельности человека, особенно глубокой древности, помимо опыта и интуиции, необходимо хорошо представлять древний рельеф, знать, где и в какое время протекали реки, ха- рактер и время накопления рыхлых отло- жений и еще многое. Современная гидро- логия существенно отличается от той, ко- торая была десятки, тем более, сотни тысяч лет назад. И не случайно одни стоянки мы находим на берегу реки, а другие отходят от него порой многие километры.

Хотелось бы отметить одну особенность — массовость материала. На одной из стоянок, расположенной в удивительно удобном месте, удалось найти около 800 находок. Река в этом месте течет в ши- рокой аллювиальной пойме, огороженной высокими скалами. С севера к скалам примыкает терраса высотой 10—12 ме- тров, надежно укрытая ими от холодных ветров. На стоянке обнаружены не толь- ко несколько жилых площадок, но и ме- ста, где проходила обработка камня.

Образцы, собранные на стоянках и ма- стерских по левому берегу, по общему числу равнялись находкам прошлого го- да, который был одним из самых удач- ных за все годы работы в Монголии. А сколько в долине Кобдо мы видели прекрасных памятников более позднего времени: бронзового, железного века,

всех перевалах в Монголии стоят обо- — каменные курганы, сделанные в древние времена, чтобы задобрить духов. Обо с каждым годом растут, потому что каж- дый похорон обязан был что-нибудь оста- вить: камень, поломанную деталь от ма- шины, а то и просто деньги, которые никто никогда не возмнет.

На перевалах было холодно и ветре- но, а Булай встретил нас жарой. Чувст- вовалось горячее дыхание Гоби. Юго-за- падный фас Монгольского Алтая подарил нам редчайшие находки. Поздно вечером 15 августа мы остано- вились на берегу реки Уени. Хотя в ка- лендаре этот день никак не помечен, но археологи во всех уголках страны отме- чают его как день археолога. Уже ставя лагерь на ровной площадке — останке второй террасы, мы изложили первые на- ходки. На следующий день, как всегда, рано утром мы разошлись в разные сто- роны в поисках древних памятников. Ча- сы в два дня, возвращаясь в лагерь, я увидел начальника нашего палеолитиче- ского отряда Петрина, который быстро шел ко мне навстречу. На лице его было отлившее смуглое, и мне подумалось — не случилось ли что-нибудь за время отсутствия. Дрожащим от волнения голо- сом он начал быстро рассказывать об от- крытии необычного поселения неподалеку от лагеря. Вскоре мы уже выбирались на 50-метровую террасу, с которой открыв- вался прекрасный вид на долину реки. У Петрина были все основания для заво- ланного рассказа: на большой площад- ке компактно лежали крупные нуклеусы, пластины, орудия труда. Все они имели несбыточный вид. Поверхность всех изде- лий покрывала глубокая корка пустынь- ного загара, вся источенная коррозией — длительным воздействием ветров. Судя по характеру материалов, сомнения не было в том, что это — древнейшее по- селение нижнего палеолита.

Наш маршрут, около 1,5 тыс. км, в дальнейшем проходит из сомоны Алтай Кобдоского аймака в Алтай сомон Гоби- Алтайского аймака и далее от Баян-Уль- ера Баянхонгорского аймака вдоль мон- голяско-китайской границы. От одного се- ления до другого здесь — сотни кило- метров. Все арты со стадами в горах на летних пастбищах, и нам часто из-за от-

сутствия карт приходилось плутать, все время думая о том, как бы не переехать границу.

Зато каждый день приносил все новые и новые открытия. Десятки стоянок, по- селений и мастерских посплывали перед нами по этому маршруту. Находим и заполняли кувалды многострадаль- ного уланка, и мы все время думали, что будем делать с ними в дальнейшем. На Варлагии голе исчерпались последние возможности взять с собой хоть один на- мешек. Темнело, и мы решили започевать у большой возвышенности, которая словно страж стояла при входе в огром- ную котловину. Пока разбивали лагерь, и решил немного осмотреть окрестности. Уже в нескольких десятках метров от лагеря стали встречаться находки. Но когда поднялся на одну плоскую возвы- шенность, то не поверил своим глазам: кругом лежали грубообработанные орудия. После внимательной осмотра уже при све- те костра ни у кого не оставалось сомне- ний в их глубокой древности.

Следующий день подарил нам новые удивительные открытия. Пока Петри- н, художник Абрамов (по совместительству прекрасный повар) и наш молодой, очень способный монгольский коллега Х. Лхаг- насурын делали планграфический анализ поселения, найденного вчера вечером, мы с Алексеевым и Текучевым сносили ма- териал с мастерской на ровную площадку, чтобы потом разобрать находки по ти- пам. Их было так много, что носить при- шлось в чехлах от сигнальных мешков. Вокруг огромных нуклеусов, вес которых иногда достигал нескольких сот кило- граммов, лежали десятки и сотни отще- пов и пластин. Только на мастерской удалось собрать несколько тысяч изделий. Не менее интересными были находки и на других поселений. Все работы, несмотря на палящую жару, необходимо было закончить в этот день: оставалось поло- ра ведра воды на шестерых, а вокруг на многие десятки километров ни жилья, ни одного источника. Закапывали работы уже в сумерках. В лагерь возвращались с огромным сожалением: с собой могли везти только отдельные орудия древнего человека.

Каждый последующий день открывал все новые и новые палеолитические комп-

лексы, которые приходилось только опи- сывать, фотографировать, надеясь на бу- дущий год забрать уникальный матери- ал. (На первый взгляд может создаться впечатление, что в любом месте Монголии можно найти что-то интересное. Это да-леко не так. Искаживали десятки километ- ров, порой безрезультатно).

После встречи в Хархорине наша экс- педиция в полном составе выехала в Улан-Батор. Много интересного удалось найти и нашим друзьям, которые обсе- довали юго-восточный фас Монгольского Алтая, в том числе и почти неизвестные в этом районе неолитические памятники.

Итоги полевого сезона подвелись на встрече с президентом АН МНР академи- ком Ч. Цэрном и на совместном заседа- нии ученого совета Института истории АН МНР и совета советско-монгольской исто- рико-культурной экспедиции. Всего обнару- жено 104 памятника каменного века в широком хронологическом диапазоне: от нижнего палеолита до неолита. Собрано более семи тысяч изделий древнего че- ловека, которые доставлены в наш институт, где в ближайшее время начнется их ка- меральная обработка. Материал богатей- ший. На его основе будет написано много новых страниц в историю человека ка- менного века Монголии. Частичное ис- следование Гобийского Алтая открывает хорошие перспективы и на будущий год.

Результаты могли быть не такими впечатляющими, если бы не дружная работа всех сотрудников. Особенно хотелось от- метить наших монгольских коллег — Д. Навана и Х. Лхагнасурина. У Лхагна- сурина от палящего солнца на несколько раз в день шла кровь, но отправить его в лагерь отдохнуть не было никаких сил. Нашим водителям по многу часов при- ходилось сидеть каждый день за рулем, а потом ходить вместе с нами.

И последнее. В экспедиции в этом году работала корреспондент газеты «Наука и Сибирь» Владимир Новиков, который оказался настоящим экспедиционным. Он просил написать о Монголии интерес- но и с юмором. О первом судить читате- лю, а с юмором у нас действительно бы- ло хорошо, особенно у костра после на- прыжного трудового дня. г. НОВОСИБИРСК. Рисунки В. Жалковского.



Без верблюдов трудно представить типичный пейзаж Монгольского Алтая.



Бюро Якутского обкома КПСС и Президиум Совета Министров ЯАССР постановили присудить Государственную премию Якутской республики имени П. А. Ойунского в области литературы, искусства и архитектуры 1984 года кандидату искусствоведческих наук, заведующему сектором искусствоведения ИЯЛИ Якутского филиала Иннокентию Афанасьевичу Потапову — за книги «Ступени творческого роста» (Якутск, 1982) и «Художники Якутии» (Ленинград, 1983).

СТУПЕНИ ТВОРЧЕСКОГО РОСТА

Изданные за последние два года труды кандидата искусствоведения, заслуженного деятеля искусств РСФСР, сотрудника Института языка, литературы и истории Якутского филиала СО АН СССР И. А. Потапова «Ступени творческого роста» и «Художники Якутии» — итог его многолетней работы.

В сборнике «Ступени творческого роста» помещены статьи, освещающие основные этапы развития якутского изобразительного искусства. Разные по характеру материалы — отклики на художественные выставки, творческие портреты ведущих мастеров живописи, анализ отдельных произведений — воссоздают целостную картину художественной жизни республики 60-х — начала 80-х годов.

В сборнике есть ценные сведения о Ем. Ярославском как художнике. Не все знают, что он автор многих живописных произведений. Некоторые из них хранятся в Якутском объединенном музее истории и культуры народов Севера, а «Портрет якута» экспонировался в Москве.

Ленинградское издательство «Художник РСФСР» выпустило в свет четыре книги И. А. По-

тапова — «Изобразительное искусство Советской Якутии», «Валериан Васильев», «Художники Якутии» и альбом-монографию «Афанасий Мунгалов».

«Художники Якутии», прекрасное оформленное, иллюстрированное цветными репродукциями издание, представляет интерес не только для специалистов, но и для более широкого круга читателей. В ней — история развития профессионального изобразительного искусства Якутии, начиная с 20-х годов, а также краткая, но емкая характеристика творчества отдельных художников, «как бы конденсирующих в себе особенности искусства» на разных этапах.

Автор отмечает, что жанрово-тематическое и образное обогащение изобразительного искусства Якутии подготовило новую, качественно более высокую ступень его роста в наши дни. Он увязывает развитие видов и жанров искусства с общими его закономерностями, особенно четко это прослеживается в области графики.

Разделы книги посвящены разным видам изобразительного искусства в их историческом развитии.

Автор подчеркивает большой

вклад российских художников в развитие якутского монументального искусства. В разделе декоративно-прикладное искусство И. А. Потапов ограничивается характеристикой косторезного искусства, имеющего устойчивые традиции.

В издании даны краткие биографические сведения о художниках, приводятся списки их основных работ и участия в выставках.

В заключение хочется привести слова профессора, члена-корреспондента Академии художеств СССР В. В. Ванслова: «И. А. Потапов принадлежит к числу ведущих якутских искусствоведов, немало сделавших для родной художественной культуры. Его работы о якутском искусстве хорошо известны в нашей стране... Он рассматривает якутское искусство не изолированно, а в неразрывной связи со всем советским искусством, особенно русским. Его статьи имеют, как правило, не только описательный, но и проблемный характер. Здесь затрагиваются проблемы взаимодействия национальных культур, единства национального и интернационального в искусстве, соотношение традиций и новаторства и другие. Освещаются все эти проблемы верно, на основе принципов марксистско-ленинской эстетики и политики партии в области культуры».

З. ИВАНОВА,
искусствовед.

г. ЯКУТСК.

Медико-биологические исследования, как правило, проводятся на двух уровнях — макроскопическом и микроскопическом. Во всех случаях на современном этапе развития техники конечной целью при разработке приборов и устройств является создание разнообразных недорогих и высококачественных сенсоров и преобразователей, хорошо сопрягающихся с микропроцессорной техникой и изготавливаемых в массовых количествах. Необходимость недорогих и массовых средств микроанализа продиктована действительностью.

трудности в «Медбиофиз-приборе» был разработан и изготовлен опытный образец автоматизированного комплекса по измерению акустических свойств биорастворов, полученное авторское свидетельство.

В основу комплекса положен сенсор на поверхностных акустических волнах, сопряженный с микро-ЭВМ «Электроника-60М».

Почему выбраны именно поверхностные акустические волны?

Во-первых, это волны, обладающие минимальным воздействием на вещество, во-вторых,

ские измерения сейчас получают только на специальных калориметрах, требующих уникального дорогостоящего импортного оборудования, при этом измерения проводятся в макрообъемах.

Каковы же достоинства разработанного комплекса? Во-первых, объем исследуемых проб доведен до 0,1 мкл, что на два порядка меньше традиционных, — это очень важно для медицины, особенно в педиатрии, а также при проведении исследований с дорогостоящими препаратами. Во-вторых, точность измерений свойств биорастворов доведена до 10^{-6} — 10^{-8} по измерению скорости распространения звука.

Следует сказать, что разработчики не ставили себе задачи создать принципиально новый метод исследования биосистем, их целью было перевести известные методы биохимического, биофизического анализа (реализация которых обычно возможна лишь на дорогостоящем оборудовании) на простой метод, сравнительно дешевый, который можно внедрить в клиники, амбулатории, скорую помощь и другие учреждения.

На изготовленном комплексе будут отработаны известные методы исследования крови, лимфы, слюны, пота и др. Параллельно с разработкой самой аппаратуры велась — для ускорения внедрения в практику методов акустоэлектроники — научно-исследовательская работа по применению метода для исследования фазовых переходов биомембран в суспензиях. Получены положительные результаты и сейчас делается прибор специального назначения, который пройдет апробацию и будет эксплуатироваться в институтах СО АМН СССР.

Содружество физиков, медиков и инженеров, содружество двух академий продолжается.

Ю. ТОРНУЕВ,
директор
опытного проектно-конструкторского технологического бюро с опытным производством «Медбиофиз-прибор» СО АМН СССР, кандидат биологических наук.
г. НОВОСИБИРСК.

АКУСТОЭЛЕКТРОНИКА И МЕДИЦИНА

При поиске таких первичных сенсоров на микроуровне совершенно естественно встает вопрос о возможности применения достижений микроэлектроники. Ведь именно она, так же как и биология, имеет дело с размерами порядка микрона и меньше. Работы в этом направлении последнее время появились за рубежом.

В 1981 году между коллективами Специального опытного проектно-конструкторского технологического бюро с опытным производством (СОПКТБсОП) «Медбиофизприбор» СО АМН СССР и Института физики полупроводников СО АН СССР установлен творческий контакт, а затем заключен договор о научно-техническом сотрудничестве, целью которого была разработка метода исследования микрообъемов биологических жидкостей на основе использования достижений микроэлектроники, в частности, акустоэлектроники. Научное руководство этой разработкой взял на себя заведующий лабораторией ИФП доктор технических наук И. Б. Яковкин и ведущий инженер СОПКТБсОП Ю. М. Фридман.

В результате трехлетнего творческого и договорного со-

трудности в «Медбиофиз-приборе» был разработан и изготовлен опытный образец автоматизированного комплекса по измерению акустических свойств биорастворов, полученное авторское свидетельство.

они в пьезоэлектриках сопровождаются электрическим полем; а практически все биологические вещества — это электролиты, либо полнэлектродиты, взаимодействующие с электрическим полем. Поверхностные акустические волны, распространяющиеся по поверхности пьезоэлектрика, являются чувствительными к механическим характеристикам — вязкость, плотность, размеры; к электрическим — проводимость, диэлектрическая проницаемость, подвижность и количество заряженных частиц, а также к термодинамическим характеристикам тонкого слоя жидкости на поверхности. Эта особенность поверхностных акустических волн и позволяет реализовать в одном приборе многопараметрическое исследование биологических жидкостей, которые, как правило, требуют для исследований комплексного подхода, применения различных дорогостоящих методов и приборов. Например, при анализе крови необходимо получать морфологические характеристики, что влечет за собой сложные процедуры распознавания, сочетающие в себе новейшие достижения механики, оптики, электроники и вычислительной техники. Количественные термодинамиче-

ГИБКАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ СИСТЕМА

В Софийском научно-производственном объединении металлорежущих станков вступает в строй первая в стране гибкая автоматизированная производственная система (ГАПС), которая станет основной составной частью оборудования будущих автоматизированных цехов.

Первый болгарский металлорежущий станок, предназначенный для ГАПС, изготовлен. Он будет обрабатывать корпусные детали размером до метра и с массой до 1,5 тонны. В этом станке автоматизированы подача деталей, очистка от стружки, смена инструмента и т. п. На нем можно фрезеровать, растачивать и зенковать детали, прошивать отверстия, нарезать резьбу. Для автоматической замены каждого из 150 инструментов станка требуется от 6 до 8 секунд.

«Работническо дело» (Болгария), № 196, 14 июля 1984 г.

ЭКОНОМИЯ АРМАТУРЫ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ЖБИ

Специалисты венгерского проектного предприятия «Делеп» в Сегеде нашли путь экономии арматуры, используемой в производстве строительных железобетонных изделий.

Они изменили определенным образом конфигурацию арматуры, и вес стальных прутков, необходимых для изготовления одной железобетонной плиты, уменьшился на 30 кг.

Будапешт (ТАСС), 21 июля 1984 г.

РОЛЬ «БЕСПОЛЕЗНЫХ» ИНТРОНОВ

У большинства генов высших организмов имеются области, так называемые «интроны», которые не несут кода ни для одной части вырабатываемых генами белковых молекул, и до сих пор ученые не знали, выполняют ли интроны какую-либо функцию.

Теперь Диана Лавет (университет Эмори, Атланта, США) предложила схему, объясняющую механизм регуляции активности генов интронами. Она установила, что интроны взаимодействуют с теми частями ДНК, с которыми связывается фермент, копирующий РНК.

Характерно, что последовательность, в которой различные гены гемоглобина могут включаться или выключаться за счет связывания интронов, соответствует последовательности, в которой эти гены действуют в живом организме. Такая последовательность охватывает шесть генов, и, согласно схеме Лавет, интронные гены могут включать и выключать соответствующие гены в соответствующее время.

«Нью Сайентист» (Англия), том 102, № 1408, 1984 г.

ГИБРИДНАЯ ЭНЕРГОУСТАНОВКА

Министерство энергетики США проводит эксперимент с целью показать возможность эффективного использования энергии ветра и солнца для экономии минерального топлива. Гибридная ветро-солнечная энергоустановка будет проходить испытания на Бермудских островах, где сильные ветры дуют зимой и весной, а солнце светит с максимальной силой летом и осенью.

«Дизайн Ньюс» (США), том 40, № 9, 1984 г.

УСОВЕРШЕНСТВОВАННЫЙ ПРОЦЕСС ХОЛОДНОЙ ШТАМПОВКИ

Фирма «Хитати» разработала процесс холодной штамповки с использованием новой смазочной жидкости. В настоящее время для предотвращения сварки штампа с изделием во время штамповки, при которой выделяется большое количество тепла, применяется сложный, требующий много времени процесс фосфоритации поверхности изделия. Чтобы избежать этого, «Хитати» предлагает добавлять состав, содержащий фосфор, в смазочную жидкость, и в результате на штампуемом изделии под влиянием выделяющегося тепла образуется прочная твердая пленка, которая эффективнее предотвращает сварку штампа с изделием.

Бюллетень «Хитати ньюс леджер» (Япония), № 8, 1984 г.

НОВЫЕ ДАННЫЕ О ДРЕЙФЕ КОНТИНЕНТОВ

Судя по опубликованным НАСА результатам первых прямых измерений дрейфа континентов, дно Атлантического океана постепенно расширяется, а Австралия удаляется от Южной Америки в сторону Гавайских островов.

При изучении динамики земной коры специалисты НАСА измеряли расхождения участков земной поверхности с точностью в несколько сантиметров.

Тихоокеанская плита земной коры удаляется от Северной Америки со скоростью 4 см в год, а Австралия, находящаяся на индийской плите земной коры, надрывается на тихоокеанскую плиту со скоростью 7 см в год. Как тихоокеанская, так и индийская плита удаляются от Южной Америки со скоростью 5—6 см в год.

«Нью Сайентист» (Англия), том 102, № 1412, 31 мая 1984 г.

ХИЩНЫЕ ГРИБЫ

Канадские биологи установили, что растущие на гниющей древесине грибы способны использовать в качестве источника протеина микроскопических животных. Так, по крайней мере 11 видов грибов нападают на нематод, и некоторые из этих грибов лезут нематод с помощью покрытых липким веществом выростов. Однако обыкновенная вешенка и еще четыре родственные ей вида грибов выделяют сильный токсин, который парализует нематод.

Многие представители флоры, а также организмы, встречающиеся в такой бедной азотом среде, как болота или гниющая древесина, являются хищными. Приблизительно 450 видов цветущих растений способны переваривать мелких животных. К тому же многие виды микроскопических бесполов грибов паразитируют на нематодах или других микроскопических животных.

«Сайенс Ньюс» (США), том 125, № 14, 1984 г.

МАШИНА ДЛЯ ПРОКЛАДКИ ТРУБ

Фирма «Мерстан пайплайн сервисиз» сконструировала машину, которая разрушает старые канализационные трубы и укладывает под землей новые трубы такого же или большего диаметра. Во время испытаний такая машина заменила 116 м труб за шесть часов.

«Файнэншл Таймс» (Англия), № 29317, 10 мая 1984 г.

КОРЧЕВАТЕЛЬ ДЕРЕВЬЕВ

В Ньюкаслском университете (Англия) сконструирован навешиваемый на трактор корчеватель деревьев.

Испытания этого механизма, проведенные в странах Западной Африки, показали, что он менее чем за минуту выкорчевывает дерево диаметром более 40 см, вырывая из земли до 95 процентов корневой системы дерева.

Этот корчеватель можно навешивать на любой трактор мощностью более 50 л. с., у которого есть три стандартных крепежных узла и противовес спереди. Он снабжен захватом в виде челюсти с тремя зажимами разного диаметра. Когда дерево захватывается, челюсть втягивается в него, предупреждая соскальзывание зажима.

Бюллетень «Лондон Пресс Сервис» (Англия), 1984 г.

Буддизм представляет собой некоторый социокультурный комплекс, в котором философия и религия, мировоззрение и мораль, методы мистической медитации и образ жизни находятся в неразрывной связи.

Если анализу религиозно-ритуального аспекта буддизма у нас уделяется достаточно внимания, то в деле изучения мировоззренческих основ буддизма мы значительно отстаем от требований времени. Дело в том, что в условиях кризиса современной буржуазной идеологии значительно усилился интерес к восточным религиям, в частности, к буддизму. Буддийское вероучение используется сегодня как изощренное средство отвлечения от классовой борьбы, как «противоядие» против материализма. Наши идейные противники рассматривают буддизм как религиозно-философскую концепцию, в наибольшей степени удовлетворяющую мировоззренческим потребностям современного человека. Даже представители такого рационалистического направления западной социально-политической мысли, как «Римский клуб», отдают предпочтение буддийской концепции человеческого бытия. В буддизме они находят идеи, необходимые для роста мировой солидарности, поскольку буддисты, по их мнению, акцентируют внимание на самореализации человека, на универсальном гуманизме.

Известный японский ученый и общественный деятель Д. Икеда в своей книге «Сока-Гаккай» пишет: «Борьба за выявление и реализацию природы Будды в каждом человеке есть не что иное, как движение за человеческую революцию». Путь этой революции необычайно близок, ибо он находится внутри тебя, замечает Икеда.

Следует заметить, что идеалистические идеи «человеческой революции» в духе буддийского вероучения развиваются многими течениями современной буржуазной философии. Практика современной идеологической борьбы диктует необходимость активной контрпропаганды в отношении буддийского мироздания, в особенности идеалистической философии буддизма.

Буддизм в своей основе — это религия, отрицающая бога-творца. В этом заключается внутреннее противоречие буддизма: оставаясь верным исходной позиции, буддизм является антитеизмом, становясь же религией масс, он изменяет себе, дает человеку богов. Это противоречие вынуждало адептов буддизма развивать теоретическое обоснование религиозного мироздания и мироотношения. На этой основе формируется специфическая философия, в рамках

С 28 по 31 августа в г. Улан-Удэ проходило заседание «круглого стола», посвященного марксистской критике буддийской философии. Оно было организовано Философским обществом СССР, Институтом философии АН СССР и Институтом общественных наук БФ СО АН СССР по плану двустороннего сотрудничества между АН СССР и АН МНР.

В работе «круглого стола» принимали участие ученые из Москвы, Ленинграда, союзных республик, а также представительная делегация из МНР во главе с вице-президентом АН МНР академиком Ш. Нацагдоржем. Сегодня в нашей газете выступает председатель оргкомитета «круглого стола», зам. директора Бурятского института общественных наук, председатель Бурятского отделения Философского общества СССР профессор В. В. Мантатов.

БУДДИЗМ:

которой рассматриваются вопросы отношения бытия и сознания, эмпирического и трансцендентного. Если буддизм как религию характеризует вера в сверхъестественное, то буддизм как философия поднимается до критического анализа знания, до проблем логики и теории познания. Разрабатывается соответствующий категориальный аппарат, выражающий специфику буддийского мироздания. По существу смысл буддийских терминов (дхарма, прагматизм, самутпада, шунья и т. д.) совпадает с содержанием буддийских категорий. Древние буддисты выработали диалектико-логический метод доказательства религиозных догм. Все это позволяет нам говорить о существовании именно специфической буддийской философии.

В оценке буддийской философии встречаются самые противоречивые суждения: то объявляют ее материализмом, то мистикой. Главная причина неправильного понимания буддийской философии связана с попытками переложения буддийских идей в рамки и схемы западных философских систем. Буддийская философия представляет собой развитую концептуальную систему, вполне оригинальную, самобытную, имеющую свою специфику.

Характерной ее особенностью является психологизм. Анализу подвергается человеческое существо, переживающее какое-то явление, видящее, например, солнце, а не человек и мир отдельно. Главной проблемой буддийской философии становится проблема психического состояния, а не проблема бытия. Психология переживания, по существу, трансформируется в онтологию. Соответственно, язык психологии становится универсальным философским языком: он прилагается как к описанию мира в целом, так и процесса его познания.

ПРОБЛЕМЫ ИЗУЧЕНИЯ И КРИТИКИ

С гносеологической точки зрения, особенностью буддийского стиля мышления является то, что оно направлено на бытие, как оно есть в данный переживаемый момент, на бытие, где оказывается устраненным то деление на субъект и объект, которое лежит в основе европейского стиля мышления, начиная с античности. Это и предопределило созерцательность буддийской философии. Здесь отсутствует стремление к преобразованию внешнего мира, к приведению «данного» в соответствие с должным. Это видение мира таким, «как он есть» на уровне субъективистского эмпиризма. Подобное видение вещей не конструктивно в концептуальном отношении. В практическом плане оно обращается к примирению с существующим положением вещей. Это точка зрения не критического позитивизма.

Если доминирующей идеей западной классической философии была идея разумно-волевой активности (немецкая классическая философия возвела деятельность на уровень субстанции), то буддийская философия всегда была подчинена идее nirvana. Главное — недеяние, снятие неудовлетворенности, достижение духовного покоя. Путь к этому — самосозерцание, перестройка внутреннего (психического) мира. Буддисты стремятся скорее

овладеть собой, чем внешним миром. Следствием такого интроспекционистского подхода является преимущественное внимание вопросам психологии и парапсихологии. Очевидно также и то, что подобная солистическо-созерцательная позиция не могла стимулировать ни развитие теоретических знаний о внешнем мире, ни экспериментальных наук.

Опыт буддийской философии поучителен своими ошибками и односторонностями, которые не могли не оказать пагубного влияния на историческую судьбу всей буддийской цивилизации. Не трудно усмотреть взаимосвязь между не динамичным, не техническим характером буддийской цивилизации и философией буддизма, провозглашающей

лем предстает как непростительный мировоззренческий атеизм. Однако многие отходящие сюда вопросы, так волнующие каждого человека, по-прежнему еще мало занимают науку и философию.

Буддийские философы дали описание сложной иерархии психических состояний, искали пути овладения психикой человека. Богатый психологический опыт древних буддистов как важнейшая и основная часть буддийской культуры, несомненно, должен стать сегодня объектом научно-экспериментального изучения и материалистического переосмысления.

Буддийская концепция страдания и спокойствия служит концептуально-этической основой миротворческой деятельности различных буддийских организаций. В условиях тревожной атмосферы военного психоза, нагнетаемой империалистами, эта деятельность приобретает все большее значение.

Древние буддисты призвали к «этизации» человеческой деятельности. Этико-практическая направленность буддийской мысли, призывы к культуре духа оказывались тем магнитом, который притягивал к себе все новых и новых последователей. Однако нравственное совершенствование личности, понимаемое вначале как преодоление эгоизма, как отрицание индивидуального «я» трактуется со временем в духе отказа от воли к жизни вообще. Лишь путем уничтожения личности «я» и тем самым воспитания любви ко всему сущему, мы входим в общение со всей вселенной. Этический пантеизм смыкается с солистическо-космогонической точкой зрения, которая всегда сопровождала буддийскую философию в силу ее имманентного психологизма.

Философия буддизма предстает перед исследователем в сложном переплетении рационального и иррационального, диалектики и мистики. Суметь понять эти тенденции в их фактической перемешанности и принципиальной несовместимости — это задача невероятно трудная и в то же время единственно приемлемая. Именно такой диалектический подход к анализу философского наследия буддистов предостережет нас от крайностей в интерпретации буддизма, которые столь характерны для современной буржуазной идеологии. Проведший советско-монгольский симпозиум внес существенный вклад в практику идеологической борьбы как в плане критики философских основ буддизма, так и его марксистских интерпретаций.

В. МАНТАТОВ,
доктор философских наук, профессор.

г. УЛАН-УДЭ.

Данные о том, что концентрация производства и капитала в России начала XX века достигала гораздо более высокого уровня, чем было принято считать, получили советские специалисты в области экономической истории, применив математические методы исследования и электронную технику.

В течение ряда лет исследователи под руководством профессора В. И. Бовыкина занимались изучением так называемых личных уний крупных капиталистических предприятий России начала XX века.

Основным источником для изучения деятельности правлений крупных промышленных предприятий стал для нас издававшийся в начале 1900-х годов справочник «Акционерно-паевые предприятия в России», — рассказывает руководитель лаборатории по приме-

Через призму компьютера

нению математических методов и ЭВМ в исторических исследованиях, существующей в Московском государственном университете, кандидат технических наук Л. И. Бородин.

— Что показало проведенное вами исследование?

— Приведу такой пример. Из 412 крупных предприятий тяжелой промышленности, попавших в сферу нашего исследования, 325 было охвачено личными униями. 305 членов правлений акционерных обществ входило одновременно в состав правлений нескольких предприятий. По мере сближения между предприятиями и банками руководители этих предприятий входили в состав руководящих органов банков. В свою очередь банки из среды

своих руководителей выделяли лиц, которые непосредственно занимались делами промышленности.

Исследование дало возможность составить представление о кадрах финансовой олигархии. Экономическое развитие России было вызвано объективными закономерностями, а поэтому развитие капитализма здесь приобретало те формы, которые свойственны капиталистическому обществу в целом.

— «Личная уния» банков с промышленностью дополняется «личной унией» тех и других обществ с правительством», — подчеркивал В. И. Ленин, говоря о закономерностях развития финансового капитала (ПСС, т. 27, с. 338). На-

ЭТО ИНТЕРЕСНО

сколько глубоко этот процесс, отмеченный В. И. Лениным, охватил Россию начала века?

— Об этом свидетельствует состав правлений банков и промышленных обществ, подвергшихся анализу. Вот конкретный пример. Бывший министр торговли и промышленности В. Тимирязев стал председателем совета Русского для внешней торговли банка и председателем нескольких промышленных обществ. Аналогичные примеры мы без труда найдем в капиталистических странах и сегодня.

— Как бы вы обобщили результаты исследования?

— Работа, на наш взгляд, помогла вскрыть сам механизм концентрации производства и капитала, установить ряд неяс-

ных ранее моментов, связанных с образованием монополистических объединений, нарисовать общую картину распространения личных уний и степень охвата ими различных отраслей русской промышленности, процесс монополизации капитала в России. В результате окончательно выяснены состав и связи основной банковской группы, которую возглавлял Петербургский Международный коммерческий банк, ряда периферийных банков. В свою очередь удалось установить и связи банковских групп России с иностранными банками.

Данные, полученные нами с помощью ЭВМ, носят предварительный характер. Окончательный итог исследования будет подведен в монографии «Формирование финансового капитала в России», которая в 1984 году выйдет в издательстве «Наука». АГН.

Удивительный мир древней Монголии

(Окончание. Нач. на 1, 4—5 стр.).



Старый монгол.

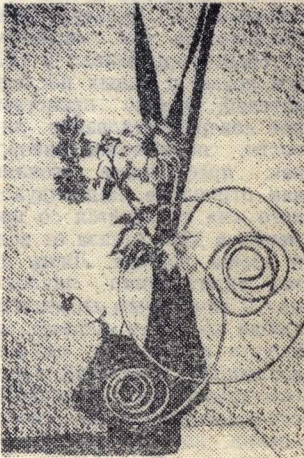
Жемчужина градостроительства старой Монголии — храмы монастыря «Ста драгоценностей» Эрдэни-Цзу. Окрестности города Харахорина.

Наука в Сибири

ВЫПИСЫВАЙТЕ, ЧИТАЙТЕ ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК

В филиалах Сибирского отделения АН СССР подписываться следует у общественных распространителей печати в НИИ и КБ.
В Новосибирске и области — в любом отделении «Союзпечати», отделениях связи или у общественных распространителей печати по месту работы. Индекс газеты 53012 по каталогу Новосибирского областного агентства «Союзпечать».
Индивидуальные и групповые подписчики могут пе-

ревести подписную плату по почте (адрес: 630090, Новосибирск, 90, Советское отделение Госбанка, спецсчет Управления делами СО АН СССР 141528. За газету). О переводе денег нужно непременно известить (почтовой карточкой) редакцию с указанием своего точного адреса, почтового индекса и номера квитанции почтового перевода.
Подписная цена на год — 2 рубля, на три месяца — 51 коп., на один месяц 17 коп.



вали блюда. Выбранное из числа «дегустаторов» жюри высоко оценило торт В. Н. Андриевской, отбивные котлеты Т. В. Мироновой, бутерброды Г. И. Тарасенко, торт М. А. Василенко.
...А на втором этаже Дома ученых царил цветущий осенний букет. Букеты и композиции из сибирских растений очаровывали взгляд выразительностью и изысканным сочетанием оттенков, форм, материалов. Например, цветочные композиции В. Приходько удивительно хорошо передают состояния природы, человеческой души. Они так и называются — «Нежность», «Сумерки». Не чужд языку цве-



тов и юмор. Вот веселый букет «Во саду ли, в огороде» Н. И. Яковлевой. Вызывает улыбку забавная композиция «Ку-ка-ре-ку» И. К. Ершовой.
Еще одна работа. Из чашки красного стекла сквозь березовые поленья рвется высь алые гладиолусы, обвитые ковыльным облаком. Композиция называется «Мой косяк в тумане светит». Ее автор С. М. Кисельгоф удивительно точно подобрала материал для своей работы.
Участники выставок — работники Дома ученых, Центрального Сибирского ботани-

ческого сада, члены «осенних цветочной аранжировки» — проявили немало вкуса, фантазии и терпения. Много хлопот сыпало на долю главного организатора — заведующей отделом культуры — массовой работы ДУ Г. И. Кривошековой. Но все заботы были радостными, потому что праздник осени удался.
В. ДЕРЕВИЧ,
наш обществ. корр.
На снимках: осенние букеты. Сколько блюд! Как вкусно!
Фото В. Новикова.
г. НОВОСИБИРСК.

ОТДЫХ — ДЕЛО ТВОРЧЕСКОЕ

Осенние мотивы

Золотая осень. Этой теме были посвящены две не совсем обычные выставки, организованные в начале сентября Домом ученых СО АН СССР.
...Плоды сибирской земли щедро были представлены в зале столовой ДУ. Гигантские кабачки и тыквы, свеклы и кочаны капусты украшали зал. Среди обеденных столиков — несколько выставочных. Корзинки с яблоками, вазы с облепихой и вишней, россыпи сибирских огурцов и помидоров... Но самый большой интерес у посетителей вызвал стол под девизом «Осенние фантазии кулинаров». Торты, украшенные сложными композициями на лесные темы, салаты и овощи, приоткрытые по особым рецептам.
Посетители, ставшие гостями праздника, охотно пробо-



ПРИГЛАШАЕМ НА ОТДЕЛЕНИЕ ДЕТСКОГО СПОРТА

На факультете общественных профессий Новосибирского государственного университета с целью подготовки тренеров детских спортивных групп по различным видам спорта в октябре вновь открывается отделение детского спорта.

В качестве слушателей приглашаются не только студенты НГУ, но также сотрудники СО АН СССР, других организаций Советского района, настоящие и будущие родители, заинтересованные в спортивном развитии своих детей.
В программу обучения включены вопросы истории и основных принципов советской педагогики, возрастной психологии, физиологии спортсмена, медицин-

ского контроля и доврачебной медицинской помощи, этики и эстетики спорта. Главное внимание обращено на вопросы организации детского коллектива, методику проведения тренировок, спортивных сборов, походов, вечеров игр и отдыха.
Занятия будут проводить опытные тренеры, педагоги и специалисты. Курс рассчитан на два семестра, занятия — один раз в неделю.
После завершения учебы и сдачи зачета слушатели, имеющие 2-й спортивный разряд и выше, получают удостоверения, остальные слушатели — справки о прохождении курса обучения.
Телефоны для справок: 65-56-70 (райспорткомитет), 65-58-18 (спортклуб «СО АН»), 65-78-73 (ФАП НГУ).

В ДК «АКАДЕМИЯ»
5—7 октября — Европейская история. 9 октября — Это сильнее меня. 10 октября — Женя, Женечка и «Катюша». 11 октября — Ой, начинает сердиться — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

За редактора Ю. С. БЕЛОЕ.

